



# L'amélioration énergétique sur le parc privé de logement : quelle politique publique mise en œuvre par Grenoble-Alpes Métropole ?

Anthéa Giancaterina

## ► To cite this version:

Anthéa Giancaterina. L'amélioration énergétique sur le parc privé de logement : quelle politique publique mise en œuvre par Grenoble-Alpes Métropole ?. Sciences de l'Homme et Société. 2015. dumas-01240425

**HAL Id: dumas-01240425**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01240425>**

Submitted on 9 Dec 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **L'amélioration énergétique sur le parc privé de logement : Quelle politique publique mise en œuvre par Grenoble-Alpes Métropole ?**

**Anthea GIANCATERINA**

Master Science du territoire

Spécialité **Urbanisme** et **Projet Urbain**

Directrice de mémoire : **Paulette DUARTE**

PACT de l'Isère

Tuteur professionnel : **Paul HAZEBROUCQ**

AUTEUR	GIANCATERINA Anthéa		
17 Septembre 2015	L'amélioration énergétique sur le parc privé de logement : Quelle politique publique mise en œuvre par Grenoble-Alpes Métropole ?		
Organisme d'affiliation : Université Pierre Mendès-France Institut d'Urbanisme de Grenoble	Directrice de Mémoire :  Paulette Duarte		
COLLATION	Nb de pages  100	Nb annexes  2	Nb de référ. Bibliographiques  63
MOTS-CLES	Logement, privé, Grenoble-Alpes Métropole, amélioration énergétique		
Termes géographiques	Agglomération Grenobloise : Grenoble-Alpes Métropole		
RESUME			
<p>Les questions liées à l'énergie sont de plus en plus importantes que ce soit dans la société ou dans les politiques publiques aussi bien nationales que locales. Le logement étant un domaine très consommateur, les questions de l'énergie dans ce secteur sont primordiales.</p> <p>C'est pourquoi de nombreuses lois ont été promulguées, des plans ont été mis en œuvre, et des engagements sont pris pour que le secteur logement diminue ses consommations d'énergie.</p> <p>Sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, c'est une question particulièrement importante du fait de la part conséquente de logement collectif datant des années 1945-1975, période constructive de mauvaise qualité énergétique et environnementale.</p> <p>Ce territoire a un historique important d'intervention publique sur le parc privé dans l'optique de l'amélioration énergétique. Ces interventions étaient la plupart du temps à la fois innovantes et expérimentales.</p> <p>Dans ce document, nous ferons un bilan des politiques publiques passées et actuelles, et tenterons de qualifier la politique publique de la Métro. En outre, nous nous intéresserons aux moyens de pérenniser ces actions.</p>			

## **RESUME EN ANGLAIS**

Energy-related questions are becoming more and more important, both in society and within nation-wide or local public policies. Housing is a very consuming sector, which is why energy related questions in this topic are highly important.

This explains why many laws were published, plans were defined, and commitments were made for the diminution of housing's energy consumption.

In the Grenoble-Alpes Métropole territory, it's a specially important question because of the major part of buildings from the 1945-1975 period, with poor environmental and energetic performances.

This territory has an important history in public intervention on private housing, aiming at energetic improvement. These interventions were most of the time both innovative and experimental.

In this document, we will review past and present public policies, and we will try to qualify Metro's policy. We will also view the ways to keep these actions going.

# Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier le PACT de l'Isère et toute son équipe qui m'ont permis d'effectuer une période d'apprentissage enrichissante.

Je remercie M. Paul Hazebroucq pour m'avoir engagée au sein de PACT de l'Isère, pour avoir été mon tuteur professionnel durant cette année, pour m'avoir formée et pour m'avoir orientée lors de ce travail.

Je remercie Mme Paulette Duarte, mon enseignante référente et ma directrice de mémoire, pour m'avoir orienté et encadrée durant ce travail de fin d'étude.

Merci à toutes les personnes que j'ai contactée et qui ont pris le temps de répondre à mes questions afin d'alimenter ma réflexion : M. Arnaud Segon, Mme Carole Simard, Mme Christine Garnier, M. Vincent Fristot, M. Gilles Debizet et Mme Chloé Crouzet.

Je souhaite à remercier Mme Adriana Diaconu d'avoir acceptée d'être membre de mon jury.

Enfin je remercie toutes les personnes qui m'ont soutenue et qui ont participé de près ou de loin à la rédaction de ce travail de fin d'étude.

# Le PACT de l'Isère

Le Pact de l'Isère fait partie de la fédération des PACT ARIM, premier mouvement associatif en France au service de l'amélioration de l'habitat (140 associations départementales ou régionales). Le PACT de l'Isère travaille tant sur des actions individuelles que collectives, auprès de particuliers ou avec les pouvoirs publics locaux.

Ses principales missions concernent :

- la lutte contre l'habitat indigne,
- l'assistance à maîtrise d'ouvrage, réhabilitation de logements privés,
- la réalisation d'études logement, d'observatoires du parc privé,
- l'adaptation et le maintien à domicile pour les personnes à mobilité réduite,
- la contribution au développement durable des territoires.

## Mes missions (apprentissage septembre 2014 – septembre 2015)

- Observatoire des loyers parc privé  
Récolte et traitement statistique des données  
Réalisation d'un document de synthèse sur l'évolution des loyers du parc privé
- Etude pré-opérationnelle d'opération programmée d'amélioration de l'habitat sur le territoire du Pays du Grésivaudan
- Programme d'amélioration de l'Habitat sur le territoire de la Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise de Lyon Saint Exupéry  
Elaboration du diagnostic
- Fiches communales sur le parc privé de certaines communes de Grenoble-Alpes Métropole

# Sommaire

Introduction .....	8
<b>PARTIE I .....</b>	<b>11</b>
<b>L'amélioration énergétique : définition, réglementation et objectifs .....</b>	<b>11</b>
1. Définitions.....	12
1.1. Qu'est-ce que l'amélioration énergétique ? .....	12
1.2. Comment peut-on définir une politique publique .....	15
1.3. Les politiques publiques de l'habitat : enjeux associés .....	16
1.4. Comment est définie une politique publique portant sur l'amélioration énergétique ? .....	18
2. Pourquoi agir sur le secteur du bâti ?.....	20
3. Evolution législative .....	22
3.1. Le développement durable.....	22
3.2. La prise en compte au cours du temps du développement durable dans les politiques d'habitat.....	23
4. Quels engagements pour les consommations énergétiques de demain et les émissions de GES et quelles actions mise en place ? .....	35
4.1. Le Facteur 4 2050.....	35
4.2. 3x20 au niveau européen .....	36
4.3. Le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat (PREH) .....	37
4.4. L'Agence Nationale de l'Habitat .....	38
<b>PARTIE II .....</b>	<b>42</b>
<b>Grenoble Alpes Métropole, un territoire volontariste ?.....</b>	<b>42</b>
1. Grenoble Alpes Métropole .....	43
1.1. Un territoire particulier.....	43
1.2. Le bâti 1948-1974 .....	47
2. Des enjeux clairement identifiés et des objectifs affichés .....	50
2.1. Le PLH de Grenoble-Alpes Métropole .....	50
2.2. Plan Air Energie Climat de Grenoble Alpes Métropole .....	52
2.3. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre sur le territoire grenoblois .....	56
2.4. Programme d'action territorial de la Métro .....	61

3. Un historique de l'intervention publique sur le parc privé .....	62
3.1. OPAH Berriat .....	62
3.2. OPATB .....	63
4. La campagne d'isolation du parc privé : Mur/Mur.....	70
4.1. Qu'est-ce que la Campagne isolation Mur/Mur .....	70
4.2. Cibles et objectifs .....	71
4.3. Une campagne aux enjeux multiples .....	72
4.4. L'évaluation du dispositif Mur/Mur.....	72
4.5. Vision des acteurs .....	73
5. Les autres dispositifs de la Grenoble-Alpes Métropole en matière d'amélioration énergétique .....	75
6. Les changements pour Grenoble-Alpes Métropole .....	77
6.1. La métropolisation .....	77
6.2. Les impacts de la métropolisation sur le territoire grenoblois.....	79
<b>Conclusion</b> .....	81
1. Evolutions futures.....	81
1.1. Création d'un outil plus global pour l'amélioration énergétique dans le bâti .....	81
1.2. Mise en place d'un schéma directeur de l'énergie et préfiguration d'un service public local de l'énergie .....	82
2. Quelle politique publique d'amélioration énergétique est menée par Grenoble-Alpes Métropole ? .....	83
3. Perspectives .....	85



# Introduction

Les questions liées à l'énergie sont aujourd'hui prégnantes dans notre société du 21<sup>e</sup> siècle. Le temps de l'abondance énergétique et de la surconsommation sans conséquence pour le lendemain et les conditions de vies des futures générations est révolu. Il nous faut questionner nos modes de vie et nos modes de consommer par le biais du développement durable. Les risques liés aux changements climatiques et les enjeux liés aux émissions de gaz à effet de serre (GES) sont des problématiques dorénavant connues de tous.

Au niveau international, les enjeux climatiques sont identifiés par la quasi-totalité des pays. En effet, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), adoptée en 1992 au cours du Sommet de la Terre de Rio est ratifiée par 195 pays en 2015. Cette convention est une première tentative pour une meilleure compréhension du changement climatique. A cette Convention vient s'ajouter le protocole de Kyoto, adopté à la COP 3 (Conférence des Parties) en 1997 qui vise à la réduction des émissions de GES. En particulier à court terme, ce protocole visait à la réduction d'au moins 5% des émissions de 6 principaux GES entre 2008 et 2012 par rapport à 1990.

En France, en écho à ces engagements internationaux, le Grenelle de l'environnement organisé en 2007 visait la prise de décisions sur le long terme pour l'environnement et le développement durable. Il sera question notamment de réduction des GES et de l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment.

En effet, ce secteur du bâtiment est particulièrement concerné par ces problématiques. En France en 2012, la consommation énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire représente 45% de la consommation énergétique totale, tous secteurs confondus. En ce qui concerne l'émission de GES, ces 2 secteurs représentent 17,7% du total des émissions en 2012<sup>1</sup>. Ainsi, pour atteindre les objectifs de maîtrise des consommations énergétiques et de diminution des émissions de GES, il faut nécessairement passer par un gros effort sur le secteur du bâtiment.

Une autre particularité française est le poids considérable du logement collectif privé. Ces copropriétés datent, de plus, bien souvent d'avant 1975, et sont ainsi antérieures à toute réglementation thermique. De nombreuses opérations incitatives sont mises en place depuis quelques années pour réhabiliter ce parc de logement très énergivore, et cet objectif concentre de nombreux efforts au niveau de l'agglomération grenobloise.

---

<sup>1</sup> Bilan pour l'énergie 2014 et Chiffres clés du climat

L'agglomération grenobloise est identifiée par de nombreux acteurs comme un territoire où les questions du confort thermique et de la pollution atmosphérique font partie intégrante du paysage. Cette ville, entourée de montagnes, subit de fortes amplitudes thermiques suivant les saisons et les polluants atmosphériques ont tendance à s'accumuler.

La population de l'agglomération et ses décideurs ont une sensibilisation particulière sur ces questions environnementales, on note notamment une forte présence d'élus verts. L'agglomération grenobloise est des premières agglomérations françaises à s'être dotée, sous l'impulsion du Plan Climat national, de son propre Plan Climat territorial. Celui-ci chiffre des objectifs précis à l'échelle locale (qui sont parfois plus ambitieux que les objectifs nationaux ou européens), et précise les modalités de suivi des résultats obtenus.

Sur ce territoire, le secteur du bâtiment consomme la même proportion d'énergie que la moyenne française (45% en 2012), et est responsable de 38% de l'émission totale de GES de l'agglomération grenobloise en 2012 (contre 17,7% en moyenne en France)<sup>2</sup>. Le secteur du bâtiment est ainsi, encore plus qu'au niveau national, un secteur clé pour répondre aux objectifs environnementaux.

Cette surproduction de GES peut s'expliquer par l'état du parc immobilier grenoblois. En effet, la part de logements construits dans la période 1948-1974 est ici très importante (41% contre 32%<sup>3</sup> au niveau national). Cette période correspond à un pic de construction de logements en France, et est antérieure aux réglementations thermiques. L'énergie était alors bon marché, par conséquent elle représentait une préoccupation moindre qu'elle ne l'est aujourd'hui. Les bâtiments construits entre 1948 et 1974 sont ainsi généralement très consommateurs d'énergie et émetteurs de GES. C'est pour cette raison que sur ce territoire, la réhabilitation du parc immobilier est un thème central.

Grenoble-Alpes Métropole est un territoire qui se positionne régulièrement sur des opérations expérimentales pour la rénovation de son parc privé. Après des nombreuses OPAH pour lutter contre l'habitat insalubre et pour la requalification du parc ancien et après la mise en place de deux OPATB sur les communes de Grenoble et d'Echirolles, l'agglomération aujourd'hui devenue métropole s'est lancé dans une campagne encore plus importante, la campagne d'isolation Mur/Mur. Celle-ci se focalise sur le parc privé en copropriété construit durant les années 1945-1975, considérées aujourd'hui comme « période noire »<sup>4</sup> du point de vue de l'isolation thermique et phonique.

<sup>2</sup> Grenoble-Alpes Métropole, *Plan Air Energie Climat*, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015

<sup>3</sup> Le Moniteur, *Techniques de construction : échanges thermiques d'une paroi*, Complément technique, 2012

<sup>4</sup> Le Moniteur, *Techniques de construction : échanges thermiques d'une paroi*, Complément technique, 2012

Ainsi la Métro est chef de file dans le domaine de la rénovation, de l'amélioration énergétique dans le bâtiment. Elle met en place tout un panel d'action pour atteindre les objectifs inscrit dans son Plan Climat.

Nous allons nous intéresser plus particulièrement aux actions menées sur le parc privé ancien de l'agglomération, ce parc que la puissance publique ne peut que très peu contrôler. **Dans ce travail de fin d'études, plusieurs questions seront abordées. Pourquoi et comment les politiques et ses questions ont pris une place aussi importante dans l'action publique ? La Métro met-elle en place une politique publique volontariste dans le domaine de l'amélioration énergétique ? Comment ces actions envers le parc privé vont évoluer dans les prochains dispositifs ? Qu'est-ce que la métropolisation va changer dans les pratiques, les définitions des besoins, les parcs cibles ? Comment cette politique peut être pérennisée dans le futur ? Finalement nous essayerons de la qualifier au regard des actions passées et de la vision de divers acteurs.**

Ce document se présente en trois parties. Premièrement nous allons nous attarder sur un certain nombre de définitions : amélioration énergétique, rénovation, précarité énergétique, politique publique, etc. Nous ferons un point sur les enjeux qui encadrent ces questions. Nous ferons également un arrêt sur les différentes évolutions législatives qui ont fait entrer les questions environnementales dans les pratiques des collectivités. Puis nous verrons également les engagements pris à diverses échelles concernant l'énergie.

Deuxièmement, nous étudierons plus spécifiquement la métropole grenobloise. Tout d'abord les spécificités de son parc de logement. Puis les enjeux et objectifs identifiés sur le territoire. Nous ferons un point sur les consommations énergétiques sur le territoire. Enfin, nous réaliserons un historique sur les dispositifs mis en œuvre sur l'agglomération concernant l'amélioration énergétique du parc privé. Nous finirons par détailler les dispositifs mis en place à l'heure actuelle et par estimer l'impact de la métropolisation.

Pour finir, en conclusion, nous verrons les potentielles évolutions des politiques publiques, et essaierons de qualifier la politique de la Métro.

# **PARTIE I**

## **L'amélioration énergétique : définition, réglementation et objectifs**

# 1. Définitions

## 1.1. Qu'est-ce que l'amélioration énergétique ?

Pour définir ce qu'est l'amélioration énergétique, nous aurons d'abord besoin de définir d'autres termes couramment employés dans le même champ de travail.

### 1.1.1. Précarité énergétique

La précarité énergétique est un thème apparu dans les dernières années comme une problématique à prendre en compte au niveau national au sein de la question plus générale qu'est le logement. Elle est généralement associée aux difficultés que peu rencontrer un ménage pour payer ses factures d'énergie, nécessaire à la satisfaction d'un besoin primaire : se chauffer. C'est au Royaume-Uni que ce thème est apparu en premier lieu.

Plusieurs définitions existent en France, les acteurs auront tendance à se référer à l'une ou à l'autre en fonction de leur vision.

Premièrement, la définition de ce concept suivant la loi Grenelle II<sup>5</sup> dans l'article 3 s'énonce ainsi : « Est en situation de précarité énergétique au titre de la présente loi une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat. »

Deuxièmement, pour les acteurs du réseau RAPPEL (Réseau des Acteurs de la Pauvreté et de la Précarité Énergétique dans le Logement), la définition insiste d'avantage sur l'impossibilité des ménages à se chauffer correctement : « la précarité énergétique peut se définir comme la difficulté, voire l'incapacité à pouvoir chauffer correctement son logement, et ceci à un coût acceptable. »

Troisièmement, selon l'Insee, la précarité énergétique consiste à « avoir froid ou dépenser trop pour se chauffer ». Les ménages doivent donc faire un choix : risquer les impayés ou subir les conséquences du froid sur leur santé, sur et leur vie sociale, et sur l'état de leur logement.

### 1.1.2. Rénovation énergétique

Ce terme désigne l'ensemble des travaux dans un bâtiment visant la baisse des consommations énergétiques. Ce thème est mis en avant, en France, lors du Grenelle de l'Environnement de 2007 puis lors de la Conférence environnementale de 2012. On insiste

---

<sup>5</sup> Loi du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement

désormais sur le fait que toute rénovation doit être accompagnée d'une réflexion sur les consommations énergétiques.

### **1.1.3. Efficacité énergétique**

L'efficacité énergétique ou l'efficience énergétique indique l'état de fonctionnement d'un système où la consommation énergétique est minimisée pour une même prestation.

Elle vise à une optimisation des consommations par des processus, des matériaux et des outils plus efficaces. Cette maîtrise des consommations énergétiques engendre une baisse des dépenses liées à l'énergie, ainsi qu'une limitation des émissions de GES. L'efficacité énergétique représente ainsi un point important de la performance environnementale.

Elle cherche à atteindre une réduction des coûts écologiques, économiques et sociaux induit par l'énergie lors de sa production, son transport et sa consommation.

### **1.1.4. Amélioration énergétique<sup>6</sup>**

Pour les acteurs interrogés<sup>7</sup>, la définition de l'amélioration énergétique est complexe car elle recouvre plusieurs problématiques.

Elle a premièrement un volet technique qui correspond à l'élévation du niveau de performance énergétique. Il s'agira de réduire les déperditions énergétiques par les parois ainsi que par le système de renouvellement de l'air. Elle passe nécessairement par des travaux.

Le deuxième volet de cette définition est nécessairement le côté social, il s'agira ici d'augmenter la qualité de vie des ménages ainsi que leur niveau de vie. De plus, le but recherché est également de faire baisser leurs charges énergétiques et de participer à la lutte contre les problèmes environnementaux.

Cette amélioration énergétique est partie prenante de l'amélioration globale dont a besoin le secteur du bâtiment en France. On peut considérer ces actions comme une remise à niveau du patrimoine bâti du 20<sup>e</sup> siècle afin d'affronter les enjeux du 21<sup>e</sup> siècle : protection de l'environnement, diminution des émissions de polluants atmosphériques, diminution des consommations énergétiques, etc. Il s'agit de mettre en œuvre une requalification globale ainsi que d'une remise aux normes. C'est un moyen pour le parc ancien de rester compétitif par rapport aux constructions neuves qui sont de plus en plus réglementées et donc de plus en plus performantes, particulièrement lorsque l'on s'intéresse aux questions énergétiques.

L'amélioration énergétique passe nécessairement par des travaux et permet le soutien du marché local de l'emploi. En effet, ces emplois ne sont que très peu délocalisables, surtout

---

<sup>6</sup> Résultats des entretiens avec les acteurs

<sup>7</sup> Annexe 1

comparés à d'autres secteurs. Une politique d'amélioration énergétique a de multiples répercussions, elle est donc à inclure dans une politique territoriale plus globale.

Le terme amélioration énergétique reste encore aujourd'hui un terme qui fait plus référence aux problématiques hivernales avec une idée de confort en terme d'isolation contre le froid. Cependant, une des particularités de la région grenobloise est d'avoir également des conditions climatiques estivales tout aussi problématiques qui devraient très probablement être intégrées de la même manière dans les réflexions portant sur l'amélioration énergétique.

### **1.1.5. Evolution de la définition de l'amélioration énergétique<sup>8</sup>**

Les questions d'améliorations énergétiques sont des questions qui ne sont présentes que depuis une vingtaine d'années au sein des collectivités. Elles sont liées à des questions environnementales et de consommation énergétique. Celles-ci sont donc très contemporaines et ont tendance à évoluer au fil des ans. Il est donc logique que la définition de l'amélioration énergétique ait elle-aussi évolué au cours du temps pour les acteurs interrogés lors de ce travail.

Suivant les acteurs et leur fonction cette définition à plus ou moins changé. Mais globalement, il faut noter que cette problématique est de plus en plus communément prise en compte.

Aux prémices de cette définition, il s'agissait uniquement de mettre en œuvre des travaux en vue de réduire les charges des ménages dans le secteur de l'énergie. Elle est donc apparue principalement pour des raisons économiques. Mais la question environnementale est devenue de plus en plus présente dans les actions publiques, elle est ainsi venue compléter cette définition petit à petit.

La notion d'amélioration énergétique est en constante évolution depuis son apparition, et elle devient de plus en plus inclusive. Aujourd'hui, elle est progressivement remplacée par le terme « transition énergétique », car il est question de trouver des solutions durables aux nouveaux problèmes posés.

Les ambitions sur ce sujet ont également fortement évolué car au départ il n'existait aucun objectif chiffré et clairement identifié ou porté par le territoire, alors qu'aujourd'hui les objectifs sont très clairement définis notamment dans le Plan Energie Climat. Les opérations lancées sont donc plus finement évaluées, et du fait que les situations traitées ne sont plus uniquement des situations d'urgence, l'action se concentre davantage sur l'anticipation des besoins.

---

<sup>8</sup> Résultats des entretiens avec les acteurs

L'amélioration énergétique englobe donc plusieurs thèmes et ceux-ci sont de moins en moins compartimentés, le sujet devient un lien fédérateur pour la politique du territoire.

## 1.2. Comment peut-on définir une politique publique<sup>9</sup>

De nombreuses définitions existent pour identifier une politique publique. Celle proposée par Yves Mény et Jean-Claude Thoenig est « Une politique publique se présente sous la forme d'un programme d'action gouvernementale dans un secteur de la société ou un espace géographique. »

Ces deux auteurs ont retenu cinq éléments qui fondent la plupart du temps l'existence d'une politique publique :

- Elle est constituée de plusieurs mesures concrètes que l'on appellera la « substance » d'une politique,
- Elle comprend des décisions de nature plus ou moins autoritaire,
- Elle se positionne dans ce que l'on appelle un « cadre général d'action », ce qui permet de distinguer des actions isolées d'une politique publique,
- Elle possède une cible, c'est-à-dire des individus, un groupe, une organisation qui sera affectée par cette politique publique,
- Elle comprend des buts ou des objectifs qu'elle cherche à atteindre.

Une politique publique n'est donc pas un « donné », un objet, mais un « construit de recherche ». Elle pourra être explicite ou implicite. Elle peut aussi prendre la forme de non décision.

Souvent l'existence et l'impact d'une politique publique est mesurée par l'importance des crédits investis, mais il convient d'analyser plus d'éléments pour en connaître le réel impact, car parfois le coût d'une politique est sans commune mesure avec son impact.

### 1.2.1. Définition d'une politique publique volontariste

Dans ce document, nous définirons le terme de politique publique volontaire ou volontariste comme une action menée par les acteurs politiques allant au-delà des réglementations imposées par l'Etat et la législation actuelle. En ce sens, est volontariste une action qui est prête à l'innovation, à l'expérimentation, et qui se pose comme tête de file dans certains

---

<sup>9</sup> MULLER Pierre, *Les politiques publiques*, Que Sais-je ?, 72p.



domaines et crée les référentiels pour les autres collectivités. Une action publique dite volontariste sera donc ambitieuse et novatrice.

## 1.3. Les politiques publiques de l'habitat : enjeux associés<sup>10</sup>

Les politiques publiques de logement ou de l'habitat sont complexes car elles recouvrent une diversité d'enjeux, ce qui les rend parfois plus difficile à décrypter.

Les enjeux des politiques de l'habitat peuvent être répartis en quatre grandes catégories : le social, l'économique et l'urbain.

### 1.3.1. Enjeu social

Pour les enjeux sociaux, il s'agira de satisfaire les besoins. Ce premier enjeu place le logement comme une finalité et comme un outil, le support d'une vie. C'est cet aspect des politiques du logement qui les rend différentes des autres politiques publiques, car il ne s'agit pas là d'une simple relation économique entre offre et demande.

Le logement est un besoin. Cette notion de besoin en logement est acceptée de tous, il est estimé nécessaire que chacun puisse se loger décemment. Néanmoins, le marché ne permet pas toujours de répondre efficacement à cette nécessité et donc il est obligatoire de mettre en place des actions pour corriger le marché. Le fait que le « logement » bénéficie de son propre ministère est une preuve qu'il n'est pas possible de le considérer uniquement par la voie économique.

Ces enjeux sociaux sont adressés par trois « modalités » :

- Modalité quantitative qui consiste à accroître le volume de l'offre,
- Modalité économique qui veille à ce que l'offre disponible soit financièrement accessible,
- Modalité qualitative qui vise à ce que l'offre réponde à des normes pour un logement décent.

La prise en compte de ces modalités est à mettre en lien avec les diverses situations locales et la nécessité plus ou moins importante d'une intervention publique.

---

<sup>10</sup> DRIANT Jean Claude, *Les politiques du logement en France*, Les Etudes, La documentation Française, 2009, 183p.

Dans ces enjeux sociaux, on retrouve les thèmes du parcours résidentiel et du droit au logement. Différents mais complémentaires, ces deux thèmes ont des objectifs et des moyens différents.

Tout d'abord le parcours résidentiel vise à permettre à toute personne, durant toute sa vie, de pouvoir se loger en correspondance avec l'évolution de ses besoins et de ses aspirations. Ici, les acteurs se concentrent sur le maintien du niveau de production neuve ainsi qu'à l'équilibre entre les prix du marché et la solvabilité du plus grand nombre. C'est dans ce contexte qu'ont été mises en place les actions d'amélioration du parc privé depuis les trente dernières années, fondées sur l'incitation des propriétaires.

Ensuite, le droit au logement vise plus spécifiquement les populations avec des difficultés en matière de logement. Elle est alors une politique contre l'exclusion. Les politiques se concentrent sur le traitement des cas individuels, le plus souvent dans l'urgence. Les moyens mobilisés sont donc très différents de ceux du parcours résidentiel car il s'agit pour l'un de traitement au cas par cas et pour l'autre d'un traitement plus statistique.

Ces deux thèmes peuvent parfois être cloisonnés et ne pas permettre à des personnes rencontrant des difficultés en matière de logement de passer au registre du parcours résidentiel.

### 1.3.2. Enjeu économique

Le logement constitue un enjeu économique important car l'immobilier résidentiel est l'un des principaux domaines d'activité de l'industrie de bâtiment, laquelle est l'un des secteurs majeurs de l'économie. Egalement pour les ménages français, le logement est l'un des premiers postes de dépenses.

Le secteur du logement représente plus de deux millions d'emplois si on considère sa construction, son amélioration, son entretien et sa gestion. On peut considérer qu'un logement construit représente environ 1,5 emploi (à minima)<sup>11</sup>. Ce secteur représente un fort enjeu au niveau de l'économie nationale aussi bien pour la construction neuve que pour les travaux sur le parc existant. Ainsi en soutenant des actions portant sur le logement, l'Etat et les collectivités favorisent l'économie locale.

### 1.3.3. Enjeu urbain

Les enjeux dits urbains du logement correspondent aux politiques spatiales qui utilisent les outils du logement (production, amélioration, investissement, solvabilisation) pour atteindre des objectifs qui dépassent la satisfaction des besoins. On retrouve les thèmes de la mixité, du renouvellement urbain et de l'environnement. L'attention des acteurs est portée vers

---

<sup>11</sup> DRIANT Jean Claude, *Les politiques du logement en France*, Les Etudes, La documentation Française, 2009, 183p.

l'organisation (sociale ou spatiale) de la ville, dans laquelle le logement n'est qu'un outil parmi d'autres.

Tout d'abord, les objectifs de mixité sociale sont aujourd'hui une dimension majeure dans les politiques urbaines. Le postulat de départ est que pour fonctionner correctement, la société doit se baser sur un mélange des catégories sociales au niveau de l'espace résidentiel. Ce postulat découle du bilan des politiques du logement menées au cours du 20<sup>e</sup> siècle qui ont entraîné des ségrégations socio-spatiales.

Ensuite, le renouvellement urbain représente actuellement une part importante des politiques territoriales. En effet, le besoin de construction est toujours présent mais il faut maîtriser le processus d'étalement urbain. Ainsi, il est question de trouver des moyens de production pour respecter ces deux paramètres, des moyens de densifications et de constructions sur l'existant.

#### **1.3.4. Enjeu environnemental**

Pour finir, le logement est désormais vu comme un outil important des politiques environnementales. En effet, le premier objectif de ces politiques est de réduire en longueur et en nombre les déplacements, qui sont très polluants et très émetteurs de GES. Le logement est un point clé pour répondre à cette problématique, qui rejoint la thématique du renouvellement urbain car elle cherche elle-aussi à limiter l'étalement et à densifier.

Pour mettre en place ces politiques de l'habitat, il existe pour le pouvoir politiques deux grands cadres d'action : les aides financières et le cadre juridique et institutionnel.

### **1.4. Comment est définie une politique publique portant sur l'amélioration énergétique ?<sup>12</sup>**

Une politique publique peut être caractérisée par une somme d'actions tournée vers un sujet particulier. Une politique publique portant sur l'amélioration énergétique s'inscrit dans des objectifs présents à diverses échelles : cadre international ou national, ou bien local, comme des objectifs régionaux.

Cette politique publique est caractérisée par un accompagnement technique mis en place par la collectivité et par des aides financières également mises en place par cette collectivité. Ces deux actions combinées tentent de créer un effet d'appel chez les propriétaires privés concernées. Dans le cas présent, sont concernées les actions tournées vers l'amélioration énergétique des logements dans le parc privé, notamment du parc privé des années 1945-

---

<sup>12</sup> Résultats des entretiens avec les acteurs

1975. Il s'agit de faire prendre conscience des enjeux tout en donnant une impulsion à l'investissement sur les biens.

La politique publique en terme d'amélioration énergétique sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole regroupe plusieurs objectifs menés par la collectivité, on peut éventuellement la qualifier d' « objet valise ». Elle vise à :

- La réduction des charges énergétiques pour les ménages,
- La réduction des impacts environnementaux du secteur du bâtiment (émissions de GES) et de la pollution atmosphérique plus spécifiquement,
- La réduction des achats énergétiques,
- La lutte contre la précarité énergétique,
- La revitalisation urbaine de certains quartiers en perte de vitesse face aux constructions neuves.

Cette action publique regroupe de nombreux thèmes et ne peut être mise en place qu'appuyée par une fédération de partenaires.

Néanmoins, une politique publique, telle que celle-ci, a besoin de citoyens sensibilisés sur ces questions pour pouvoir atteindre ses objectifs, et ne peut pas être efficace uniquement sur la base d'une forte volonté politique.

## 2. Pourquoi agir sur le secteur du bâti ?

Le secteur du bâtiment est un secteur sur lequel portent de nombreux enjeux. Il est fédérateur de plusieurs politiques à la fois sociales, économiques et environnementales.

Premièrement un enjeu social, avec des situations de mal-logement et de précarité énergétique. Un ménage est en situation de précarité énergétique lorsqu'il consacre plus de 8% de ses revenus pour le chauffage et l'eau chaude et plus de 4,5% pour ses déplacements. Il est estimé que la précarité énergétique touche plus de 6 millions de ménages français, soit plus de 20%.

Deuxièmement, les enjeux sont économiques car le logement est l'un des premiers postes de dépenses pour les ménages français. Ce poids du logement dans le budget des ménages français n'a d'ailleurs fait qu'augmenter, ceci étant particulièrement vrai pour les ménages les plus modestes ainsi que pour les locataires.

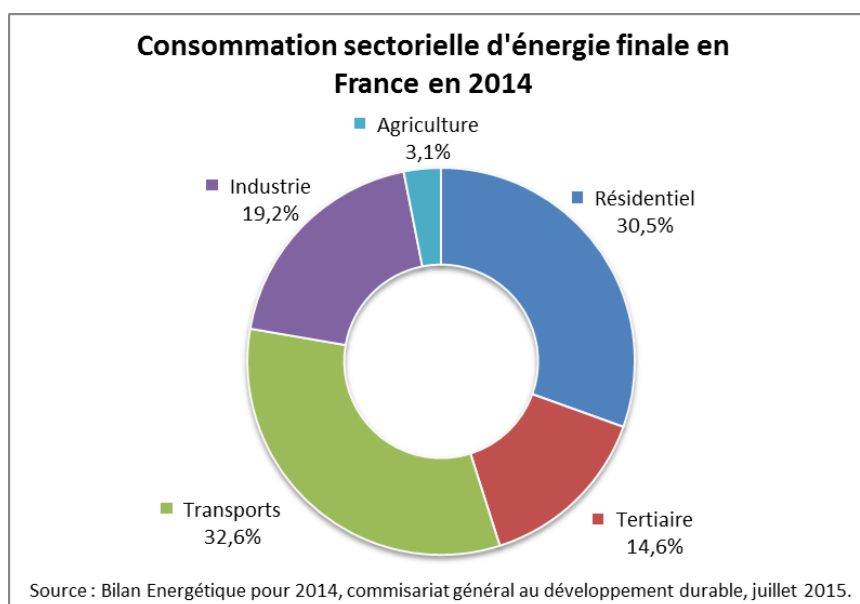
Le secteur du logement est également un des piliers de l'économie française. Que ce soit pour la construction neuve ou bien les travaux de rénovation du bâti ancien, il représente de nombreux emplois sur l'ensemble du territoire français. Suivant l'acteur concerné, le nombre d'emploi que représente la construction d'un logement peut varier de 1,6 emploi (selon la FFB<sup>13</sup>) à 2,5 emplois (selon Laurent Vimont, le directeur de Century 21 France<sup>14</sup>). Cette variation est due à des modes des calculs différents, suivant si les acteurs considèrent les emplois directs (par exemple les ouvriers travaillant sur le chantier) ou les emplois indirects (par exemple l'architecte qui a conçu le bâtiment). Leurs intérêts étant divers, les acteurs ont tendance à choisir une convention qui va dans le sens de leur position.

Troisièmement, les enjeux écologiques dans le secteur du logement deviennent de plus en plus importants.

---

<sup>13</sup> Fédération Française du bâtiment

<sup>14</sup> Century 21 est une entreprise du secteur de l'immobilier



**Figure 1 : Consommation d'énergie par secteur en France.**

Le secteur du bâti est le premier consommateur d'énergie en France : le résidentiel et le tertiaire représentent 45% des consommations totales en 2012. Le résidentiel à lui seul correspond à 30% des consommations d'énergies en France.

Les émissions de GES en France passent principalement par les consommations énergétiques (à plus de 70%<sup>15</sup>)

Les objectifs de baisses des émissions de GES et de consommation énergétique sont ambitieux et ne peuvent pas se baser uniquement sur une réglementation forte en matière de construction neuve. En effet, la construction neuve ne représente que 1% (soit environ 330 000 logements) du parc total de logement en France chaque année. Pour atteindre ces objectifs environnementaux, il faut donc absolument traiter également le bâti existant.

<sup>15</sup> Chiffres clés du climat France et Monde, 2015

## 3. Evolution législative

En France, la législation évolue pour mieux prendre en compte les enjeux et pour mieux répondre aux besoins des territoires. Un enjeu qui s'est de plus en plus développé est celui lui lié aux questions environnementales. Car notre mode de vie et de consommation actuel a de trop forts impacts sur l'environnement et a des effets très négatifs sur celui-ci. Ainsi pour essayer de diminuer nos impacts sur l'environnement plusieurs lois, réglementations sont apparues. Le logement est lui-aussi un secteur polluant notamment par ses moyens de chauffage.

Nous allons donc voir comment les questions environnementales et du développement durable ont peu à peu été intégrées aux politiques publiques et dans les politiques publiques liées au logement.

### 3.1. Le développement durable

Le développement durable est défini comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs », citation de Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien, dans le rapport Brundtland rédigé en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations Unies (ONU).

C'est lors du Sommet de la Terre à Rio en 1992, que la notion de développement durable est officialisée avec le concept des trois piliers : économique, social et écologique. Le développement durable est un développement économique efficace, socialement équitable et écologiquement équilibré.

Un autre concept prend lui aussi de plus en plus d'importance, celui de la transition énergétique. Le terme de transition écologique désigne le passage d'un système énergétique basé principalement sur l'utilisation d'énergies fossiles, épuisables et émettrices de GES (comme le pétrole, le charbon et le gaz) vers l'utilisation d'un bouquet énergétique basé principalement sur l'utilisation des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. On a ainsi recours à des énergies telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie géothermique ou l'énergie hydraulique. La transition écologique entre dans ce qui est appelé la Troisième Révolution Industrielle, popularisée par Jeremy Rifkin. Ce concept entre dans le thème plus large du développement durable.

Les bénéfices escomptés par le développement de ce système :

- Le passage à un système énergétique plus sûr (en termes de risques industriels et nucléaires),
- L'évolution vers un système énergétique moins centralisé,

- L'évolution vers une baisse des consommations d'énergies,
- La diminution des tensions au niveau géopolitique induites par l'accès à l'énergie, avec une tendance vers l'indépendance énergétique de chaque pays,
- La protection du climat et de la santé,
- Le pourvoiement des emplois locaux, mieux répartis.

### **3.2. La prise en compte au cours du temps du développement durable dans les politiques d'habitat**

Le développement durable est une notion qui a peu à peu pris de l'importance, elle a été mise en avant lors diverses rencontres internationales. Les sommets les plus importants sont :

- Sommet de la Terre à Rio en 1992,
- Sommet Habitat II à Istanbul en 1996,
- Sommet mondial du Développement Durable à Johannesburg en 2002.

Egalement, on peut citer la 3<sup>e</sup> Conférence des Parties (COP) à Kyoto en 1997, lors de laquelle sera signé le protocole de Kyoto, accord international visant à la réduction des émissions de GES. La signature de ce protocole est un évènement qui marque un tournant et impactera fortement les politiques publiques liées à l'énergie.

La France prend des engagements avec divers plans au cours du temps et des évolutions législatives.

- Stratégie Nationale de Développement Durable en 2003, actualisée en 2006
- Programme National de Lutte contre le Changement Climatique de 2000 à 2010
- Plan Climat de 2004 à 2012

L'instauration de lois en rapport avec le développement durable est bien souvent à mettre en lien avec les sommets internationaux. Ceux-ci exposent plusieurs questions et se soldent par des engagements. Ainsi, toute une série de lois instaure petit à petit dans le paysage



législatif français les idées du développement durable dans les politiques publiques d'habitat ancien ou neuf.

On peut citer principalement :

- Loi relative à la protection de l'environnement de 1995 dite loi Barnier, elle institue les principes généraux du droit de l'environnement ainsi que des nouvelles exigences.
- Loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire de 1999 dite Loi LOADDT ou Voynet. Cette loi a pour objectif une démocratie plus participative et un développement plus durable ou soutenable et harmonieux. Elle complète les textes existants sur la décentralisation, l'urbanisme et le droit de l'environnement.
- Loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain de 2000 dite Loi Gayssot. Cette loi vient modifier le droit de l'urbanisme et du logement. Elle est élaborée avec trois exigences : solidarité, développement durable et renforcement de la démocratie et de la décentralisation.
- Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové de 2014 dite loi ALUR. Elle modifie de nombreux points sur la législation relative au logement.

Mais également d'autres lois, directives ou réglementations qui ont peu à peu changé le paysage politique français pour y inclure les préoccupations du développement durable et donc de l'énergie.

### **3.2.1. Le Grenelle de l'environnement et les lois Grenelle I et**

#### **II**

Le Grenelle de l'Environnement a eu lieu en France en 2007. Il s'agit d'un ensemble de rencontres politiques qui visaient à la prise de décision à long terme sur les questions environnementales et du développement durable.

Il est en particulier question de restauration de la biodiversité par la mise en place de trames vertes et bleues ainsi que de schémas régionaux de cohérence écologique. Tout en cela en poursuivant la diminution des émissions de GES et l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Suite à ces rencontres et ces réflexions, une loi sera votée : la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle I. Elle formalise les 268 engagements pris lors du Grenelle de l'Environnement.

La loi Grenelle I sera suivie de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II. Elle cherche à compléter, appliquer et territorialiser la loi Grenelle I.

La loi Grenelle II se décline par objectif, chantier et secteur. Dans le secteur du bâtiment et de l'urbanisme, la loi engendre de profondes modifications.

En matière d'urbanisme, la loi a pour objectifs principaux de « verdir », simplifier ou mettre en cohérence les outils utilisés. Elle fixe des objectifs environnementaux qu'il faudra introduire dans les documents d'urbanisme : SCoT (Schéma de Cohérence Territorial), PLH (Plan Local de l'Habitat), PLU (Plan Local d'Urbanisme) et CC (Cartes Communales). Ces objectifs doivent intégrer les enjeux liés aux GES, de maîtrise de l'énergie, de production énergétique renouvelable, de qualité de l'air, de l'eau et des sols, etc.

En matière de bâtiment, la loi vise globalement à un bâti moins énergivore ainsi qu'à une diminution de la précarité énergétique. Concernant le bâti existant et la réhabilitation, les performances énergétiques et environnementales seront à mesurer, la rénovation thermique des bâtiments tertiaires sera obligatoire d'ici à 2020, l'acheteur ou le locataire devra obligatoirement être informé en cas de risque de pollution du sol, s'il est connu par l'Etat. Egalement, avant la démolition ou réhabilitation lourde de certains bâtiments importants, un diagnostic concernant les déchets issus cette démolition ou réhabilitation devra être établi.

### **3.2.2. Directive de la performance énergétique des logements**

La directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments ou DPEB est une directive européenne de 2002, entrée en vigueur depuis le 4 janvier 2006. Cette directive a été traduite dans le droit national par les États membres de l'Union Européenne. Elle tente d'apporter une réponse aux engagements pris par l'Union Européenne dans le cadre du protocole de Kyoto pour le secteur du bâtiment. Les Etats membres devront adopter une nouvelle législation sur l'isolation thermique et la ventilation.

Elle a été complétée par la suite par la directive européenne « Énergies renouvelables », qui devait permettre la réduction des consommations moyennes du secteur du bâtiment de 20% d'ici à 2020 par rapport au niveau de 1990 en ayant recours à au moins 12% d'énergies renouvelables d'ici à 2010.

Cette directive a été abrogée en 2012 et remplacée par deux nouvelles directives sur la performance énergétique des bâtiments et sur la labellisation :

- directive 2010/30/UE du 19 mai 2010 concernant l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie ;

- directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 dite EPBD2 sur la performance énergétique des bâtiments.

La directive EPBD2 vise à l'amélioration énergétique des bâtiments (résidentiels ou tertiaire) dans l'UE, en considérant à la fois les conditions climatiques et les particularités locales, ainsi que les exigences sur le confort intérieur et le rapport coût/efficacité.

Chaque Etat membre se voit dans l'obligation de fixer une quantité de nouvelles règles, notamment la mise en place de la certification de la performance énergétique des bâtiments pour « tous les bâtiments ou unités de bâtiment construits, vendus ou loués à un nouveau locataire, et tous les bâtiments dont une superficie utile totale de plus de 500 m<sup>2</sup> est occupée par une autorité publique et fréquemment visitée par le public ». Le 9 juillet 2015, ce seuil de 500 m<sup>2</sup> est abaissé à 250 m<sup>2</sup>.

Aujourd'hui cette directive EPBD2 ne serait pas appliquée correctement dans les textes de lois français. Cette directive n'a pas eu l'effet escompté notamment sur la réglementation thermique sur le parc existant.

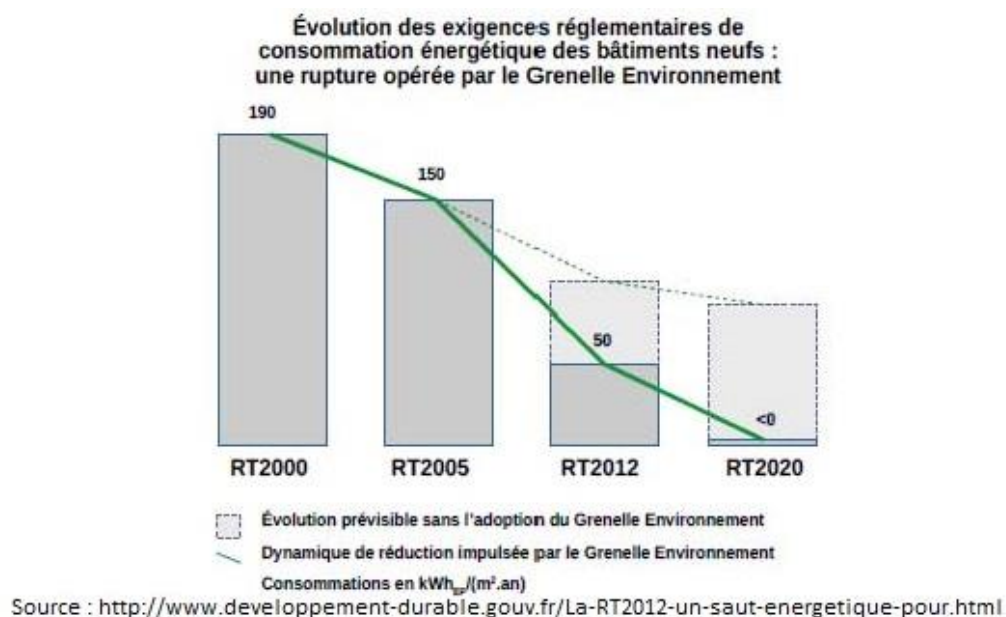
### **3.2.3. Les réglementations thermiques**

La réglementation thermique française concernant les bâtiments neufs a pour but de cadrer les normes d'isolation thermique des bâtiments. Elle fixe également une limite à la consommation énergétique des bâtiments neufs pour 5 usages : chauffage, climatisation, ventilation, production d'eau chaude sanitaire et éclairage. Elle a connu plusieurs évolutions, avec notamment :

- 1974 (RT74) : Première réglementation thermique, qui fait suite au choc pétrolier de 1973. Elle définit les premières normes d'isolation et de chauffage pour les logements neufs.
- 1988 (RT88) : Elle élargit la réglementation aux bâtiments neufs non résidentiels.
- 2000 (RT2000) : Les normes sont plus contraignantes, avec une consommation maximale inférieure de 20% par rapport à la RT88 pour les bâtiments neufs résidentiels (40% pour les bâtiments neufs tertiaires).
- 2005 (RT2005) : Nouveau durcissement de 15% des consommations maximales pour les bâtiments neufs.

La dernière réglementation thermique, dite RT2012, est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2013, et a comme objectif ambitieux de diviser par 3 la consommation énergétique des constructions neuves par rapport aux normes de la RT2005. Pour tout dépôt de permis de construire effectué après son application, le bâtiment concerné devra avoir une

consommation énergétique inférieure à 50 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an pour les 5 usages cités précédemment.



**Figure 2 : Evolution de la réglementation thermique bâtiment neuf.**

Cette limite n'est cependant pas absolue, mais à adapter selon des aspects géographiques (localisation, altitude), liés au bâtiment (utilisation, surface) et à son type d'énergie consommé (plus ou moins émettrice de GES). De plus, ce chiffre symbolique de 50 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an a été rehaussé à 57,5 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an jusqu'à fin 2017 par un arrêté du 19 décembre 2014. Plusieurs modifications sont apportées à la RT2012 dans le cadre des « 50 mesures de simplification pour la construction »<sup>16</sup> par exemple « Relever le seuil d'application de la RT 2012 pour les extensions de bâtiments existants » ; « Adapter les obligations relatives aux surfaces vitrées qui pénalisent notamment les petits logements collectifs » et « Préciser les conditions d'installation des systèmes de mesures ou d'estimation des consommations d'énergie prévus par la réglementation thermique 2012 ».

La prochaine réglementation thermique, prévue à l'horizon 2020, devrait viser au développement de bâtiments à énergie positive, qui produisent davantage d'énergie qu'ils n'en consomment. Celle-ci impactera d'autant plus la fracture déjà existante entre les performances énergétiques du neuf et de l'ancien.

## Labels

Le label énergétique, créé par arrêté du 3 mai 2007, vise à mettre en avant les bâtiments dont la consommation énergétique est encore plus réduite que les objectifs de la RT2005 l'imposent. Il comprend 5 niveaux :

<sup>16</sup> Mesures promises par Sylvia Pinel, ministre du Logement

**Tableau 1 : Les labels de la RT2005 : limites de consommation énergétique**

Haute performance énergétique HPE 2005	-10% par rapport à la RT 2005.
Très haute performance énergétique THPE 2005	-20% par rapport à la RT 2005.
Haute performance énergétique énergies renouvelables HPE EnR 2005	-10% par rapport à la RT 2005. + chauffage assuré à plus de 50% par la biomasse ou à plus de 60% par les énergies renouvelables.
Très haute performance énergétique énergies renouvelables et pompes à chaleur THPE EnR 2005	-30% par rapport à la RT 2005. + production d'énergie (chauffage ou électricité) par le biais d'énergies renouvelables ou possession d'une pompe à chaleur.
Bâtiment basse consommation BBC 2005	< 50 kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> /an pour les bâtiments d'habitation < 50% de la référence RT2005 pour le tertiaire.

Il est intéressant de remarquer que le label BBC 2005, prévu en 2007 pour les bâtiments les plus thermiquement efficaces, correspond à la nouvelle norme RT2012. Ainsi, ces 5 labels sont désormais obsolètes suite à la RT 2012. Au 31 décembre 2012, plus de 117 000 logements et 137 opérations tertiaires étaient certifiés BBC 2005. Les moyennes annuelles de constructions de logements neufs se situent aux alentours de 320 000 logements par an, ainsi en 5 ans c'est plus de 7% du parc de logement construit qui aura le label BBC. Le label a donc permis d'impulser une dynamique qui se poursuivra avec la mise en place de la RT2012.

### **3.2.4. Réglementation thermique pour les constructions anciennes**

Du fait du taux de construction neuve actuellement à 1%, l'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier passe nécessairement par la rénovation du bâti existant. C'est pour cette raison que l'Etat a créé la réglementation thermique des bâtiments existants, en calant ses objectifs sur ceux du Grenelle, visant une baisse de la consommation énergétique de 3% par an en moyenne soit -38% d'ici 2020. Cela correspondrait à atteindre en 2020 une consommation moyenne de 150 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an sur l'ensemble du parc existant.

Pour ce faire, cette réglementation thermique porte sur deux catégories de rénovation :

- Pour des rénovations dites « lourdes » portant sur des bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup>, et uniquement si le bâtiment a été construit après 1948, la « réglementation thermique globale » impose un objectif de performance énergétique à atteindre après rénovation.
- Si la surface concernée est inférieure à 1000 m<sup>2</sup>, ou si les rénovations sont légères, la « réglementation thermique élément par élément » porte sur les éléments

remplacés ou installés. Tout nouvel équipement de chauffage, d'isolation, de production d'eau chaude, de refroidissement ou de ventilation doit ainsi répondre à des performances minimales.

La surface moyenne des logements de l'ordre de la soixantaine de m<sup>2</sup>. Ainsi c'est plus souvent la « réglementation thermique élément par élément » qui s'applique, mais celle-ci peut poser problème par rapport à la cohérence globale du projet de rénovation et ne pas permettre atteindre les objectifs fixés.

Le parc construit durant les Trente Glorieuses (soit après 1948) est un des cibles prioritaire de cette réglementation car il leur est automatiquement imposé une « réglementation thermique globale ».

De plus, les bâtiments à usage tertiaire destinés à un service public ont obligation de réaliser d'ici 2020 des travaux de rénovation afin d'améliorer leurs performances énergétiques.

A cette réglementation sur les bâtiments existants vient s'ajouter un label « haute performance énergétique rénovation », instauré par l'arrêté du 29 septembre 2009. Il s'applique ici encore uniquement aux bâtiments postérieurs à 1948.

Pour les bâtiments à usage résidentiel, le label comporte deux niveaux. Le niveau « haute performance énergétique rénovation », dit HPE rénovation 2009, correspond à une consommation maximale de 150 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an. Le niveau « bâtiment basse consommation énergétique rénovation », dit BBC rénovation 2009, sanctionne une consommation inférieure à 80 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an. Ces valeurs ne sont ici encore que des moyennes, les limites réelles étant modulées selon des critères spécifiques au bâtiment (localisation, altitude, ...).

Pour les bâtiments non résidentiels, le niveau unique BBC rénovation 2009 correspond à une consommation énergétique inférieure de 40% à la consommation de référence des bâtiments existants définie dans la réglementation thermique globale.

### **3.2.5. Le Diagnostic de Performance Énergétique DPE**

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est une évaluation de la performance énergétique d'un bâtiment et de son niveau d'émission de GES. C'est un document obligatoire, dans la quasi-totalité des cas, lors de la vente ou de la construction d'un logement (individuel ou dans un immeuble collectif) ou d'un local tertiaire. Il est également obligatoire en cas de mise en location d'un logement ou d'un bâtiment à usage principal d'habitation.

Il découle de l'application du protocole de Kyoto par l'Union européenne, à travers la Directive pour la performance énergétique des bâtiments votée en 2002. Le DPE est obligatoire en France métropolitaine depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2006 pour la vente d'un bien existant, et depuis le 1er juillet 2007 pour toute mise en location ou construction de bien neuf.

Le contenu du DPE consiste en une description du bien et de ses équipements de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement et de ventilation, et précise également leurs conditions d'utilisation. En se basant sur ces éléments et sur un modèle type selon la nature du bâtiment, des valeurs théoriques de consommation d'énergie<sup>17</sup> et d'émission de GES<sup>18</sup> sont données pour des conditions d'utilisation standard.

Ces deux chiffres sont reportés sur une étiquette standardisée, représentée figure 3. Une classe énergétique est attribuée, allant de A (plus économe/faible émission de GES) à G (plus énergivore/forte émission de GES).

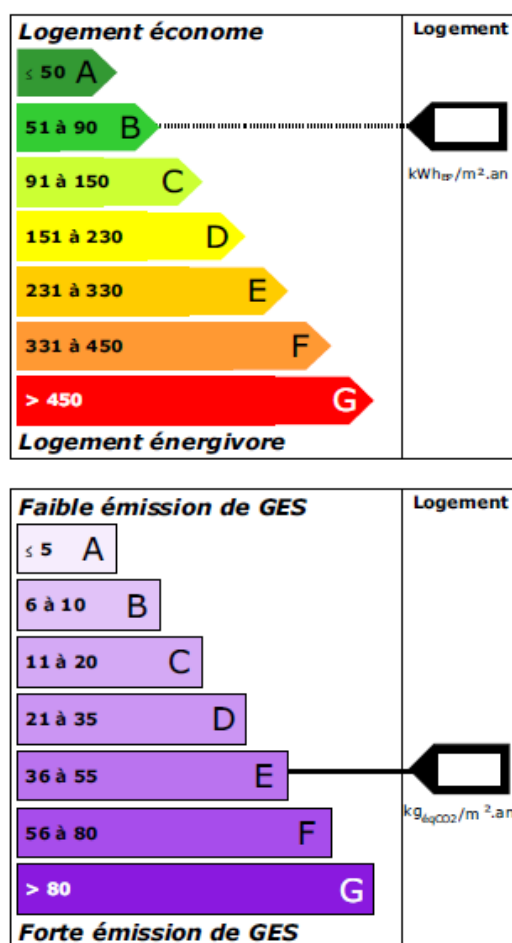


Figure 3 : Etiquette énergie et étiquette climat

Dans le cas de la vente d'un bien immobilier existant (logement individuel ou situé dans un immeuble collectif, local destiné au secteur tertiaire), il est à la charge du vendeur et doit être mis à la disposition de tout acquéreur potentiel dès la mise en vente. Il doit également être annexé à toute promesse ou compromis de vente et à minima à l'acte de vente.

<sup>17</sup> Par an

<sup>18</sup> Exprimée en kg équivalent CO<sub>2</sub> par m<sup>2</sup> par an

Pour toute construction de bâtiment neuf ou travaux d'agrandissement (plus de 150 m<sup>2</sup> ou plus de 30% de la surface existante), si le permis de construire est postérieur au 1<sup>er</sup> juillet 2007, le DPE est à la charge du propriétaire maître d'ouvrage et doit être établi à l'achèvement des travaux. En revanche en cas d'acquisition sur plan, c'est le promoteur qui est chargé de faire réaliser le DPE et de le remettre à l'acquéreur avant la livraison.

Enfin, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2007, le DPE est également nécessaire pour toute location de logement ou local tertiaire, sauf en cas de cession ou de reconduction tacite du bail, d'échange de logements ou de sous-location. Il est établi aux frais du propriétaire (privé ou public), et doit être fourni au locataire en annexe du contrat de location.

En revanche le DPE ne concerne pas

- Les constructions provisoires,
- Les bâtiments indépendants d'une surface inférieure à 50m<sup>2</sup>,
- Certains bâtiments à usage agricole, artisanal ou industriel (sauf la partie habitation),
- Les monuments historiques classés,
- Les bâtiments neufs dont la température sera inférieure à 12°C,
- La vente de logement sans système de chauffage fixe, ou comportant seulement une cheminée à foyer ouvert.

Le DPE s'applique lors de la vente de logements existants ce qui représente la quasi-totalité du parc du logement.

En outre, depuis le 2 janvier 2008, le DPE des bâtiments publics d'une surface supérieure à 1000 m<sup>2</sup> et recevant du public doit être affiché dans leur hall d'accueil.

Le DPE doit être établi par un professionnel certifié, indépendant et impartial. Il est valable pendant 10 ans, et doit être disponible dès la mise en vente ou en location pour tout acquéreur ou locataire potentiel qui en ferait la demande. Cependant, il n'a qu'une valeur informative, destinée à renseigner le futur propriétaire ou locataire sur la performance énergétique du bâtiment. Il vise également à pousser les propriétaires à entreprendre des travaux pour améliorer cette performance énergétique avant la vente/location, sans toutefois créer une obligation.



Si le DPE a permis d'apporter une certaine lisibilité sur les performances énergétiques des bâtiments, il a souvent été pointé du doigt pour son manque de précision<sup>19</sup>. Des associations de consommateurs décrivent notamment une grande variabilité des diagnostics, avec parfois selon le professionnel une estimation de consommation énergétique variant du simple au double.

La méthode d'établissement du DPE connaît également de vives critiques, car certains éléments sont assez arbitraires ou assez délicats à déterminer (nombre d'heures d'ensoleillement, c'est un paramètre important notamment dans les logements de centre anciens) et d'autres sont trop rigides, correspondant à un mode de vie statistiquement « standard » parfois peu réaliste dans le cas du bien concerné. On se retrouve ainsi parfois avec un DPE « type » estimé uniquement sur la base d'une poignée de données (âge du bâtiment, nombre de fenêtres, type de chauffage) et qui peut être assez loin de la réalité. D

Ainsi, le DPE est un outil qui a permis d'apporter aux propriétaires et locataires une estimation des performances énergétique et environnementale de leur futur bien immobilier. Il permet de comparer des biens entre eux sur le plan des consommations énergétiques. Cette nouvelle donnée forme un point de comparaison supplémentaire entre des biens similaires. On peut espérer que grâce à cela les bâtiments les moins énergivores et émetteurs de GES auront un avantage aux yeux des acquéreurs et locataires. Ceci devrait inciter le parc immobilier à aller vers une amélioration de ses performances énergétiques et environnementales. Cependant, ce phénomène n'est possible que si le DPE est fiable, et les en l'état actuel il est plus un ordre de grandeur qu'un véritable point de comparaison précis entre deux biens similaires.

Le DPE est également un outil utilisé par l'Anah, il est devenu une des bases d'attribution des aides. Ainsi un logement doit atteindre un certain niveau de performance énergétique pour que le propriétaire puisse avoir accès à des aides de l'Etat. Il est également devenu une des conditions d'attributions des ECO-PTZ<sup>20</sup>. Le DPE représente un enjeu économique important pour les propriétaires car les performances indiquées peuvent leur donner accès ou non à des aides de l'Etat.

### **3.2.6. La loi relative à la transition énergétique du 18 août 2015**

En France, le débat sur la transition énergétique fait suite au Grenelle de l'environnement et a abouti à un projet de loi retravaillé depuis 2014 et adopté le 18 août 2015 dans sa majorité.

<sup>19</sup><http://www.lemonde.fr/>

<sup>20</sup> Le prêt à taux zéro environnemental

La croissance verte est un concept économique du 21<sup>e</sup> siècle, il s'agit d'un compromis entre développement durable et croissance économique. Elle vise à favoriser la croissance économique et le développement tout en limitant son empreinte écologique.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ainsi que les divers plans d'action dont elle s'accompagne vont permettre à la France de participer plus efficacement à la lutte contre le changement climatique et également tenter de réduire sa dépendance énergétique en apportant un meilleur équilibre entre ses différentes sources d'approvisionnement.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a été publiée au journal officiel le 18 août 2015. Cette loi comprend 212 articles et 970 amendements ont été adoptés.

Les objectifs globaux que poursuit la loi sont :

- La réduction des émissions de GES de 40% et une division par quatre des émissions de GES à l'horizon 2050, à partir du niveau de 1990,
- La réduction de la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport au niveau de 2012,
- La réduction de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport au niveau de 2012,
- L'obtention d'une part de 32% d'énergies renouvelables de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% dans la production d'électricité,
- La diversification de la production électrique et la baisse à 50% de la part de nucléaire à l'horizon 2025,
- La réduction de 50% des déchets mis en décharge d'ici à 2025.

Ces objectifs sont très ambitieux, ils cherchent à positionner la France comme leader européen en matière d'énergie. Dans cette loi réside la volonté de donner un coup d'accélérateur aux initiatives territoriales. Ils sont dans l'ensemble réalisables si l'Etat et les collectivités mettent en place les actions adéquates.

Dans le domaine du logement, la loi oriente un axe sur « Mieux rénover les bâtiments pour économiser l'énergie, faire baisser les factures et créer des emplois ».

Dans cette partie les objectifs sont :

- Accélérer la rénovation énergétique des logements avec un objectif de 500 000 rénovations lourdes de logements par an (avec une priorité sur la précarité

énergétique). Objectif en lien celui du Programme de Rénovation Énergétique de l'Habitat.

- Amélioration de la performance énergétique des nouvelles constructions avec l'objectif de mettre tous les bâtiments au standard «bâtiment basse consommation » (BBC) en 2050.

Un des principaux bénéfices serait la création et/ou le maintien de 75 000 emplois grâce aux travaux engagés.

La réalisation de ces objectifs passe par des actions concrètes pour rendre les bâtiments et les logements économes en énergie :

- Le crédit d'impôt transition énergétique : 30 % du montant des travaux, dans la limite de 8 000 € de travaux pour une personne seule et de 16 000 € pour un couple.
- L'écoprêt à taux zéro pour financer les travaux de rénovation énergétique.
- La mise en place de plates-formes de rénovation énergétique pour accompagner les propriétaires particuliers dans leurs travaux de rénovation.
- La mise en place d'une obligation de réaliser des travaux de rénovation énergétique lors de travaux de ravalement de façade, de réfection de toiture ou de transformation de combles.

Le chantier uniquement dans le domaine du logement est majeur et sera long et difficile à mettre en place. Des actions fortes auront besoin d'être engagées pour pouvoir atteindre ces objectifs très ambitieux.

Cette loi sur la transition énergétique tente de donner un nouveau souffle aux ambitions de développement durable qui avaient été initiées par le Grenelle de l'environnement.

## 4. Quels engagements pour les consommations énergétiques de demain et les émissions de GES et quelles actions mise en place ?

Comme nous l'avons précédemment, le besoin d'action sur le logement est important et cette question est déclinée dans plusieurs lois. Mais il existe également des engagements et des plans qui ont pour but de réduire les consommations énergétiques des logements.

### 4.1. Le Facteur 4 2050

#### 4.1.1. Le « Facteur 4 » à l'international

Au niveau international, le terme « Facteur 4 » désigne l'objectif et l'engagement écologique pris en 2010 qui consiste à la division par 4 des émissions de GES d'un pays ou d'un continent, sur une échelle de temps de 40 ans (d'ici à 2050).

Pour atteindre cet objectif, il s'agira principalement de réduire les consommations d'énergies fossiles qui sont fortement productrices de GES. Il faudra également améliorer les modes de productions afin de les rendre moins polluants.

#### 4.1.2. Le « Facteur 4 » en France

Au niveau français, le terme « Facteur 4 » désigne l'engagement pris en 2003 devant la communauté internationale par le chef de l'État et le Premier ministre de « diviser par un facteur 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre du niveau de 1990 d'ici 2050 ».

Cet objectif a été repris et validé par le Grenelle de l'environnement en 2007 et inscrit dans la loi POPE (Programme fixant les orientations de la politique énergétique) du 13 juillet 2005. Cette loi pose deux objectifs : maîtriser les consommations énergétiques et encourager les économies d'énergie, ainsi que développer une offre énergétique diversifiée en se basant sur les filières de production qui n'émettent pas de GES et en essayant de limiter la dépendance aux combustibles fossiles.

Ce facteur 4 « français » est relativement en cohérence avec celui défini au niveau international puisque, bien qu'il ne se base pas sur la même consommation énergétique de référence (1990 au lieu de 2010), en France ces deux consommations d'énergie finale par

habitant sont assez proches<sup>21</sup>. Cet objectif du facteur 4 fixe au niveau national les orientations et les objectifs de façon précise. C'est en ayant en tête cette idée que seront mis en place les Plans Climat aussi bien au niveau national que local.

En France le nombre construction annuel est d'environ 330 000 logements soit 1% du parc total. Le renouvellement des bâtiments par les constructions neuves n'est donc pas une solution viable si elle la seule à être mise en place. Il y a un fort besoin de mettre en œuvre des efforts supplémentaires sur la réhabilitation du parc ancien pour améliorer les performances énergétiques.

Le rythme actuel d'investissement des propriétaires pour l'amélioration énergétique de leur bien est très insuffisant pour permettre de placer le bâti existant dans la trajectoire de l'atteinte du « Facteur 4 » d'ici à 2050. Le rythme d'investissement actuel s'élève à 125€/m<sup>2</sup> par logement d'ici à 2050 mais il devrait d'élever à 200€/m<sup>2</sup> pour les bâtiments faciles à traiter et à 400 €/m<sup>2</sup> pour les bâtiments nécessitant une réhabilitation plus lourde<sup>22</sup>.

De nombreuses mesures ont été instaurées en France visant l'amélioration énergétique du bâti sous l'impulsion de la Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments. Mais le « Facteur 4 » ne semble pas atteignable pour tous les bâtiments.

## 4.2. 3x20 au niveau européen

La politique européenne de l'énergie repose sur trois fondamentaux : sécurité d'approvisionnement, compétitivité, et durabilité.

Les membres de l'Union Européenne se sont fixés pour 2020 des objectifs d'atténuation d'émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables. Or, 80% des émissions GES de l'Union Européenne se font sous forme de CO<sub>2</sub>, principalement issu de la consommation énergétique. Pour atteindre leurs objectifs, les pays de l'Union ont recours à des outils partagés (marché de permis d'émissions, réglementation des émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules neufs,...) ainsi qu'à une répartition de l'effort.

Sur le long terme, soit à l'horizon 2050, l'UE s'est donné pour but de réduire ses émissions de GES de 80 à 95% par rapport au niveau de 1990. Cet objectif se place dans la réflexion sur la transition verte et est compatible avec les objectifs de limitation du réchauffement global de la planète de 2°C. On parle d'une « économie sobre en carbone ».

<sup>21</sup> 28,2 MWh/habitant en 1990, contre 27,9 MWh/habitant en 2010. Ceci représente une diminution de 1,2%. Commissariat général au développement durable, *Bilan énergétique de la France*, 2012

<sup>22</sup> Enquête Sofres

Sur le court terme, à l'horizon 2020, les membres de l'UE ont adopté le Paquet Energie-Climat. Celui-ci aborde de manière intégrée les enjeux à la fois énergétiques et climatiques et fixe 3 objectifs appelés les « 3x20 ». Il s'agit de :

- La réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre de l'Union Européenne par rapport à 1990,
- Obtenir une part de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale,
- La réduction de 20% de la consommation énergétique européenne par rapport à l'augmentation tendancielle.

Ces objectifs de réduction des émissions de GES font l'objet d'un traitement intégré et harmonisé à l'échelle de l'Union Européenne.

### **4.3. Le Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH)**

Le Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat est un plan à l'échelle nationale lancé en 2013. Il met en œuvre l'engagement du président de la République François Hollande de rénover 500 000 logements par an d'ici à 2017, soit 380 000 dans le parc privé et 120 000 dans le parc public. Son but est de réduire la précarité énergétique et de créer des emplois dans le secteur du bâtiment. Il est mis en œuvre par l'Ademe en partenariat avec l'Anah et l'Anil (Agence national pour l'information sur le logement). Il doit permettre d'inciter les français à engager des travaux de rénovation énergétique.

Les objectifs du Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH) sont connus : 500 000 logements rénovés par an d'ici à 2017, une diminution de 38 % des consommations d'énergie dans le bâtiment (résidentiel et tertiaire) d'ici à 2020, la réduction de la précarité énergétique, et faire de cette rénovation énergétique un levier pour l'emploi en France.

Le PREH a en particulier pour ambition d'accélérer le rythme de rénovation énergétique du parc privé, à hauteur de 380 000 logements par an d'ici 2017. Pour enclencher la décision de rénovation vers les propriétaires, un dispositif d'accompagnement des ménages a été mis en place, une campagne de communication a été lancée, ainsi qu'un appel à projet visant le repérage et la promulgation d'initiatives locales dans les collectivités ayant lancé des démarches en faveur de la réalisation de travaux de rénovation énergétique.

Pour parvenir à réaliser ces objectifs, le Gouvernement a réorienté en mars 2013 1,2 milliard d'euro d'aides vers les ménages les plus modestes.

Néanmoins, les objectifs sont très ambitieux et les moyens d'actions n'ont été mis en place qu'à partir de 2013, comme par exemple le passage de la TVA<sup>23</sup> à 5% sur les travaux d'économie d'énergie, et sont en train de gagner de l'ampleur peu à peu. Mais il y a encore une marge très importante pour l'atteinte des 500 000 logements car en 2013 ce ne sont que 160 000 logements<sup>24</sup> qui ont été rénovés (60 000 logements privés et 100 000 logements publics). Mais avec la loi sur la transition énergétique, il est possible de penser que l'Etat et les collectivités renforceront les dispositifs d'incitations afin d'atteindre cet objectif à moyen terme.

## 4.4. L'Agence Nationale de l'Habitat

L'Agence nationale de l'habitat (Anah) est un établissement public administratif de l'État français. Elle met en œuvre la politique nationale d'amélioration du parc de logements privés existants. Elle est placée sous la tutelle du ministre chargé du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité. Par sa vocation sociale, l'Anah est emmenée à se concentrer sur les publics les plus modestes.

L'Anah accorde des aides financières aux propriétaires et aux syndicats de copropriétaires pour la réalisation de travaux ou d'amélioration de leur habitat.

L'Anah procure également aux décideurs locaux des moyens financiers et un appui méthodologique, notamment dans le cadre d'opérations programmées pour l'amélioration de l'habitat (OPAH) et de Programmes d'intérêt général (PIG).

L'Anah a quatre priorités d'actions principales :

- La lutte contre l'habitat indigne et très dégradé,
- La lutte contre la précarité énergétique,
- La prévention et le traitement des copropriétés en difficulté,
- L'adaptation des logements à la perte d'autonomie due à l'âge et aux handicaps.

Les enveloppes budgétaires qui lui sont allouées ne permettent pas de couvrir l'ensemble des besoins en termes d'aides financières ainsi les arbitrages ont lieu entre les différentes propriétés d'intervention.

L'Anah a été impactée par le verdissement des politiques publiques car les budgets ont été réorientés vers les économies d'énergies parfois au détriment des autres priorités.

<sup>23</sup> Taxe sur la Valeur Ajoutée

<sup>24</sup> Plan bâtiment durable

#### 4.4.1. Le Programme « Habiter Mieux »

##### **Au niveau national**

Ce programme, créé en 2010 par l'Anah, a pour objectif la rénovation énergétique de 50 000 logements par an occupé par des ménages modestes sur la région rhônalpine. C'est un dispositif qui s'inscrit en continuité avec les politiques sociales et énergétiques de l'habitat au niveau national (loi Besson, loi POPE, Grenelle 1 et 2). C'est l'un des principaux dispositifs du PREH.

Le programme « habiter mieux » se décline à l'échelle départementale par la passation de contrats locaux d'engagement (CLE) contre la précarité énergétique. Ces CLE sont « la déclinaison opérationnelle du programme national Habiter Mieux sur un département. Ils associent l'Etat, les délégataires de compétence et les partenaires œuvrant à la lutte contre la précarité énergétique à l'échelle départementale »<sup>25</sup>. Ils sont l'outil de premier ordre pour la lutte contre la précarité énergétique à l'échelle communale.

Il a pour objectif chiffré d'aider 300 000 ménages propriétaires occupants, sur la période 2010-2017, à réaliser des travaux de rénovation thermique pour améliorer leur logement.

Ce programme, piloté par l'Anah, vise à la lutter contre la précarité énergétique, et est orienté vers les propriétaires occupants avec des revenus modestes, et les propriétaires bailleurs depuis juin 2013. Les objectifs de ce programme sont continuellement réajustés.

##### **Au niveau régional<sup>26</sup>**

Entre le premier janvier 2011 et le 31 décembre 2014, près de 9000 dossiers avaient été agréés.

Ces travaux permettent d'obtenir des gains énergétiques importants car la majorité des travaux porte sur l'isolation (76% des dossiers), les menuiseries (52% des dossiers) et le chauffage (51% des dossiers), postes clés en matière de performance énergétique.

Ce dispositif permet de traiter des logements très dégradés et les emmène à un niveau de performance énergétique supérieur à la moyenne nationale. En moyenne, les gains énergétiques après travaux sont d'environ 40% sur la région et d'environ 30% en Isère.

Toutefois, ce dispositif ne touche pas les copropriétés, c'est pourquoi d'autres dispositifs complémentaires ont été mis en place.

#### 4.4.2. PAT Isère

<sup>25</sup> Définition de l'Anah

<sup>26</sup> ADIL, Lutte contre la précarité énergétique : Quels leviers d'action pour les collectivités territoriales avec la loi de transition énergétique ?, Bilan régional Rhône-Alpes du dispositif « Habiter Mieux », Juin 2015, 44p.



L'Anah<sup>27</sup> octroie des aides financières pour l'habitat privé en fonction des conditions du bénéficiaire, du logement et de la nature des travaux. Mais certaines spécificités peuvent apparaître au niveau local, elles sont alors prévues dans le cadre du programme d'action territorial (PAT). En Isère, le PAT fixe les priorités pour le territoire hors délégation de compétence pour l'année 2015. Il s'agit du document de référence qui définit les principes d'action dans le cadre du contexte local.

En 2015, le département de l'Isère est caractérisé par la présence de 2 délégations de compétence. Elles se trouvent sur l'agglomération de Grenoble-Alpes Métropole et la communauté d'agglomération de Pays Voironnais. Ces deux territoires délégataires bénéficient de la mise à disposition de la délégation locale de l'Anah dont le rôle est principalement :

- L'instruction des dossiers Anah et l'aide à la notification des subventions,
- Le conseil à la collectivité en matière de politique de l'habitat privé,
- L'aide au montage de projets sur les territoires.

Chaque territoire délégataire réalise son programme d'action territorial propre. Ainsi le PAT de l'Isère s'applique sur le reste du département de l'Isère. Les objectifs et les dotations, pour l'année 2015, sont définis par le Préfet de Région. Le territoire de l'Isère, hors territoire délégataire, s'est vu attribuer une dotation globale de 3 100 244 € pour l'Anah.

Les priorités de l'Anah pour 2015 s'inscrivent dans la continuité des années précédentes et sont en cohérence avec les priorités nationales.

Les objectifs chiffrés sur ce territoire de traiter à l'aide de cette dotation :

- Pour les propriétaires bailleurs : 13 logements indignes ou très dégradés, 10 logements dégradés, 5 logements au titre de la précarité énergétique.
- Pour les propriétaires occupants : 11 logements indignes ou très dégradés, 196 logements au titre de l'autonomie de la personne, 245 logements au titre de la lutte contre la précarité énergétique.

---

<sup>27</sup> <http://www.anil.org/>

La France a pris conscience de la nécessité de rénovation de son parc privé et s'est engagée dans ce thème en se fixant des objectifs et en lui allouant un budget important.

Sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole la question d'un parc privé peu performant est très présente. En effet ce territoire possède une part massive de logements collectifs datant des années 1945-1975. C'est l'un des principaux enjeux de ce territoire sur le thème du logement et il se décline dans des actions politiques importantes. Le territoire s'est placé à plusieurs reprises comme un territoire innovant en termes de modalité d'intervention sur le parc privé.

Aujourd'hui fort de plusieurs années de questionnement, positionnement et d'expérimentation, c'est un territoire pionnier en matière d'intervention publique sur le parc privé de logements collectifs dans l'optique d'une amélioration énergétique.

Ainsi nous allons voir comment est-ce que Grenoble-Alpes Métropole traite son parc

## **PARTIE II**

# **Grenoble Alpes Métropole, un territoire volontariste ?**

# 1. Grenoble Alpes Métropole

## 1.1. Un territoire particulier

La métropole grenobloise comprend 49 communes depuis le 1er janvier 2014. Elle s'étend sur 541,17 km<sup>2</sup>.

Cette intercommunalité s'est construite au cours du temps, la dernière évolution intègre les communautés de communes du Sud Grenoblois et des Balcons Sud de la Chartreuse pour regrouper atteindre aujourd'hui 450 000 habitants.

Cette intercommunalité rassemble 7% des habitants à l'échelle de la région rhônalpines et 37% à l'échelle du département isérois.

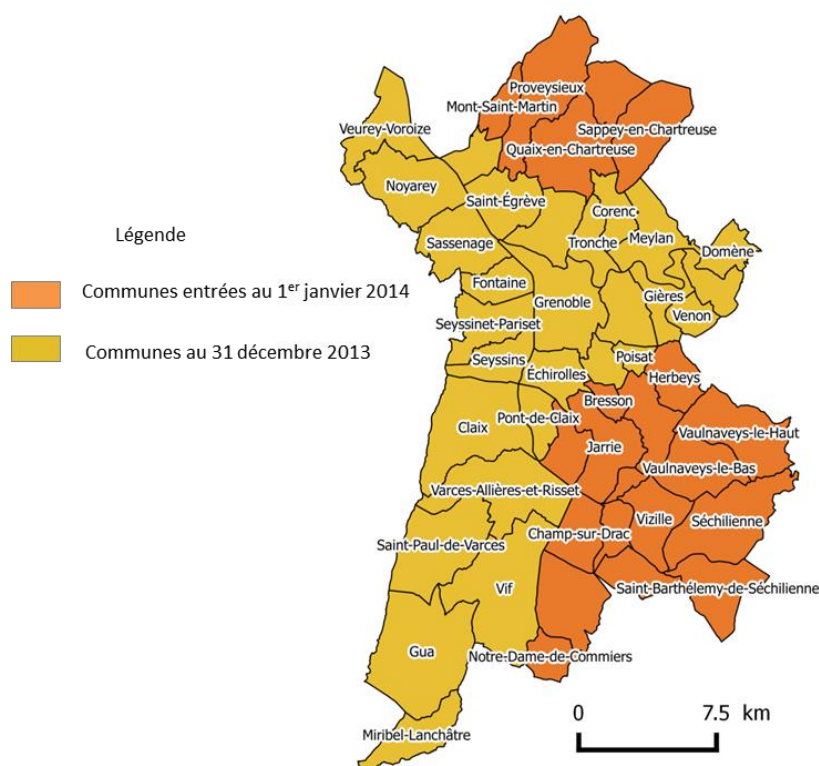


Figure 4 : Territoire de la métropole grenobloise au 1e janvier 2014<sup>28</sup>

<sup>28</sup> <http://www.lametro.fr>

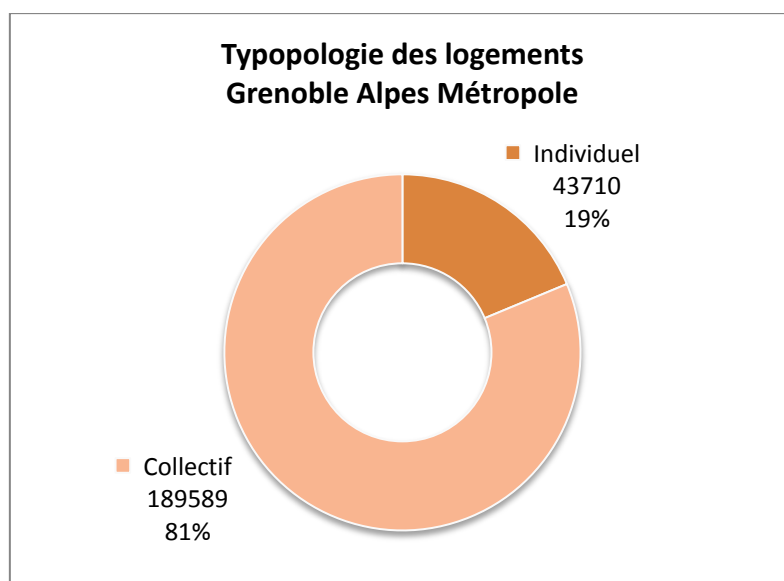


Figure 5 : Typologie des logements<sup>29</sup>

Le territoire grenoblois comporte une part très importante de logements collectifs. Ce taux est assez remarquable car en France c'est globalement l'habitat individuel qui prédomine, soit environ 56% de logement individuel<sup>30</sup>.

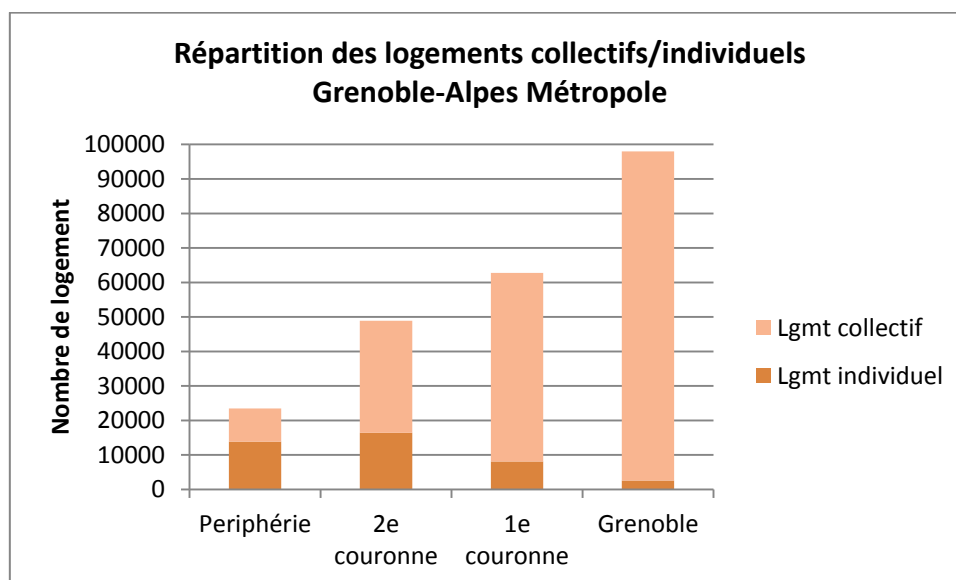


Figure 6 : Répartition des logements collectifs/individuels

L'habitat collectif est concentré majoritairement dans la ville de Grenoble et les communes alentours. Les communes plus éloignées du centre grenoblois possèdent des taux de logements en collectif plus faibles même s'ils restent importants en comparaison de la moyenne française. Dans les communes périphériques, on observe une inversion de la tendance avec une part plus importante de logement individuel.

<sup>29</sup> Base Filocom 2014 pour Grenoble Alpes Métropole

<sup>30</sup> Insee

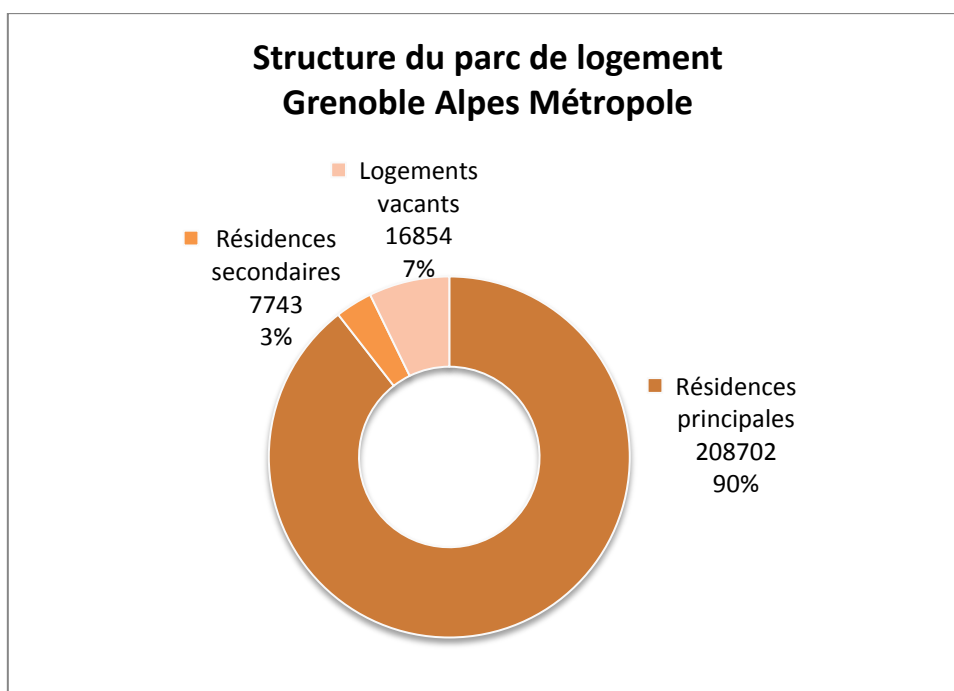


Figure 7 : Structure du parc de logement<sup>31</sup>

La très grande majorité du parc est constitué de résidences principales et 7% de parc est vacant, ce taux est un peu plus élevé que 4% communément accepté comme nécessaire au bon fonctionnement du marché.

<sup>31</sup> Filocom 2014

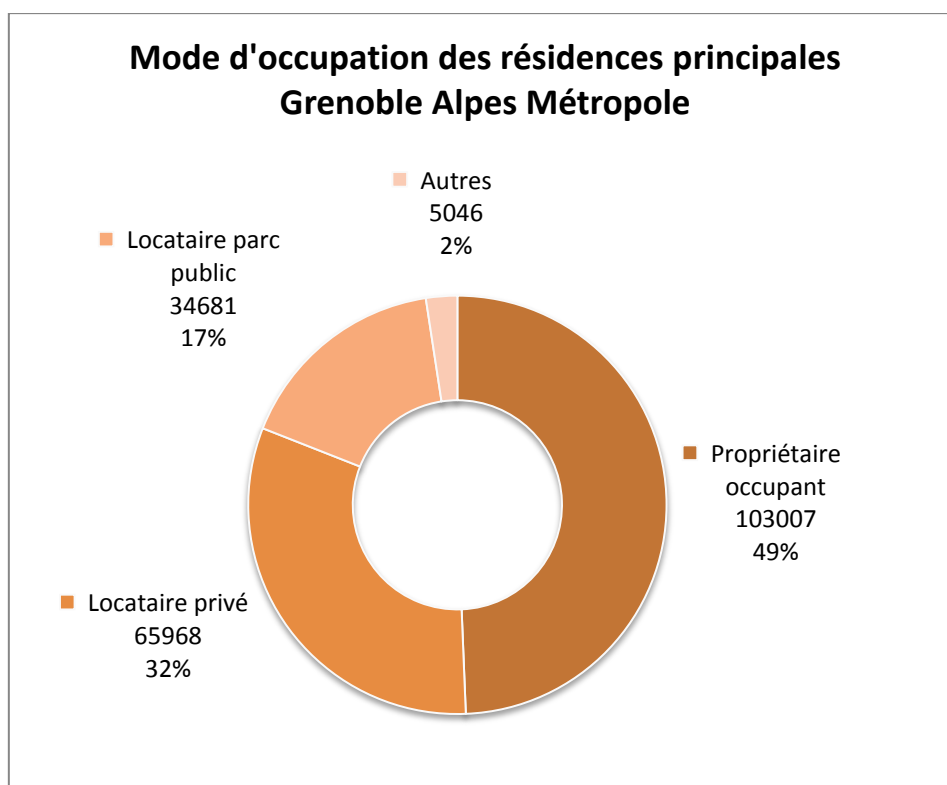


Figure 8 : Mode d'occupation des résidences principales<sup>32</sup>

Les taux moyens de propriétaires et de locataires sont ici représentés à part égale, mais ils varient localement en fonction des communes de la métropole. La ville de Grenoble, notamment, possède une très grande part de logements locatifs<sup>33</sup>, plus de 44% de son parc.

Sur l'ensemble de la métropole, les locataires du parc public représentent 17% mais ce pourcentage va varier fortement d'une commune à l'autre : ainsi certaines comme Pont-de-Claix atteignent 25% et d'autres comme Seyssins n'atteignent que 6,5%.

Le territoire grenoblois est un territoire avec un parc ancien de faible qualité<sup>34</sup>. En effet, une importante part du patrimoine a été construit durant la période des années 1950-1960, période qui est caractérisée par une forte extension urbaine.

La ville avait besoin de construire rapidement pour faire face à d'importants flux migratoires mais aussi à un taux de natalité soutenu. La ville soutient aussi un développement industriel important et des hautes technologies. Cependant, ces constructions se sont avérées, au cours du temps, être de piètre qualité thermique et n'ont pas bénéficié d'une bonne insertion urbaine. Ces défauts sont caractéristiques à la fois des biens publics et des biens privés.

<sup>32</sup> Filocom 2014

<sup>33</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Portrait de territoire, Décembre 2014

<sup>34</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Le programme local de l'habitat 2010-2015, Décembre 2010, 270p.

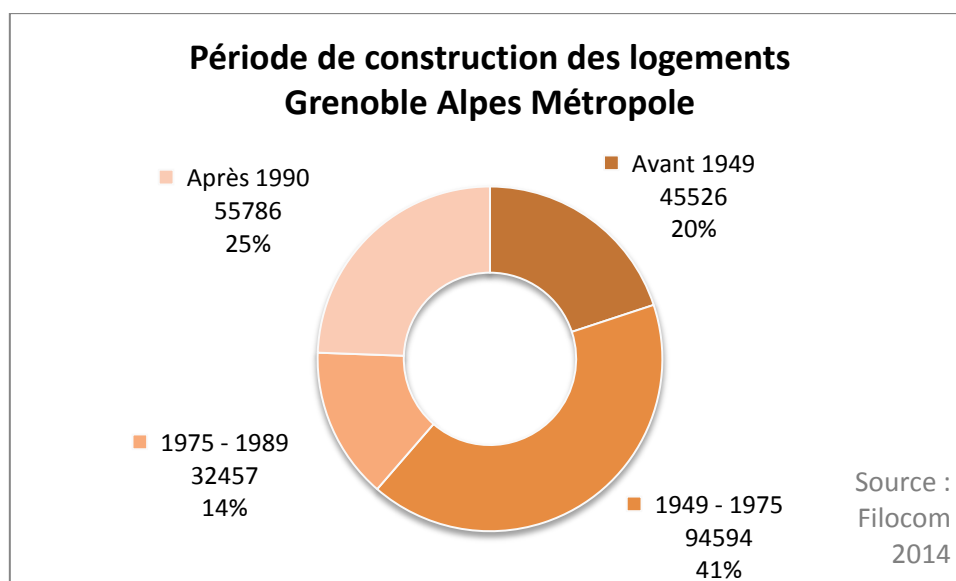


Figure 9 : Période de construction des logements<sup>35</sup>

Le territoire de la métropole grenobloise comprend, en 2014, 228 363 logements d'après la base de données Filocom.

Les logements datant de la période 1949-1975, soit la période dite des « Trente Glorieuses », représentent 41% de l'ensemble. Ceux-ci sont des logements avec de faibles qualités constructives notamment en termes d'isolations thermique et phonique.

Ces constructions n'ont été soumises à aucune réglementation thermique car les premières datent de 1974. En effet, avant cette date, et donc avant le premier choc pétrolier de 1973, l'énergie était bon marché, les préoccupations d'économies d'énergies et de constructions performantes dans ce domaine n'avaient pas lieu d'exister.

## 1.2. Le bâti 1948-1974

La fin du 19e et le 20e siècle sont le support d'une forte évolution dans les modes constructifs. Trois périodes constructives principales peuvent être identifiées :

- Le bâti ancien : avant 1948
- Le bâti de la Reconstruction ou des Trente Glorieuses : 1948-1974
- La construction réglementée : après 1974

Durant ce siècle, on passe d'un mode constructif en lien avec l'environnement et les conditions climatique, soit avant 1948, à une architecture qui ignore la plupart du temps les

<sup>35</sup> Filocom 2014



caractéristiques locales, période des Trente Glorieuses. Puis à partir de 1974, apparaissent les premières réglementations thermiques qui seront par la suite de plus en plus exigeantes, la qualité des bâtiments s'améliorera alors considérablement.

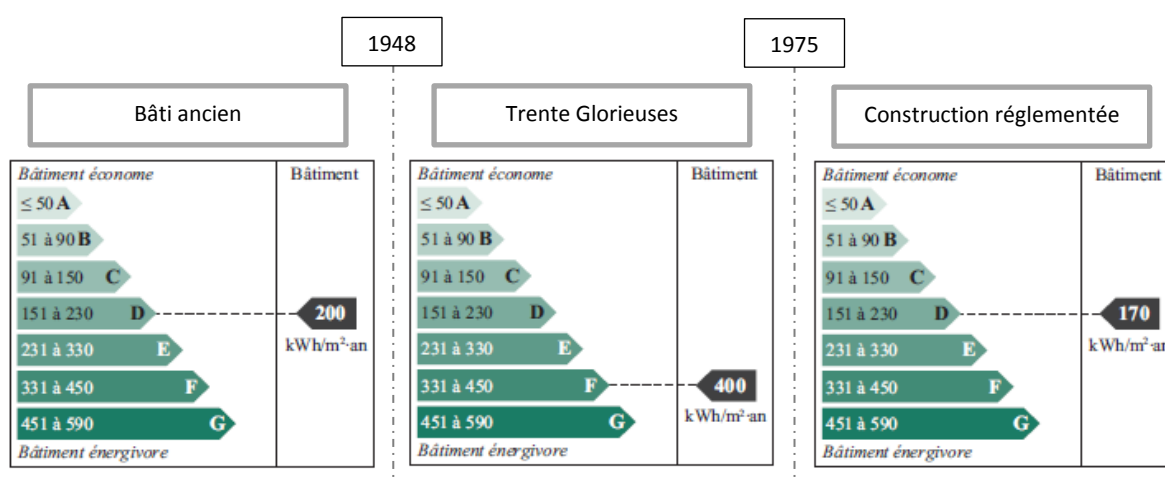


Figure 10: Période de construction et consommation énergétique<sup>36</sup>

Sur la période après-guerre, l'accent est mis par les pouvoirs publics sur le collectif pour loger le maximum de personnes<sup>37</sup>. L'Etat s'appuie sur le parc privé en subventionnant les constructions de copropriétés par le biais des « Logement Economiques et Familiaux » à partir de 1953<sup>38</sup>, cela s'inscrit dans les politiques menées dans le Plan « Courant ». Grenoble

Les bâtiments construits dans cette période ont la classe énergétique la plus mauvaise des trois périodes constructives identifiées.

<sup>36</sup> Le Moniteur, Techniques de construction : échanges thermiques d'une paroi, Complément technique, 2012

<sup>37</sup> <http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr/>

<sup>38</sup> <http://www.unaf.fr>

	Caractéristiques du bâti	Travaux à envisager
<b>Avant 1914</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâti traditionnel généralement très qualitatif au niveau des matériaux de construction</li> <li>- Consommation énergétique moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrections thermiques ponctuelles plutôt que des travaux de rénovation lourde.</li> <li>- Prévoir de refaire l'isolation de la toiture et des fenêtres</li> <li>- Le changement du système de chauffage et/ou de ventilation dépendra de leur vétusté</li> </ul>
<b>Entre 1918 et 1948</b>	Période aléatoire où la qualité du bâti ancien côtoie un bâti très peu qualitatif construit dans un cadre réglementaire succinct. Selon les techniques employées, l'habitation devra être traitée soit comme un bâti ancien (cf. avant 1918), soit comme un bâti moderne (cf. après 1948)	
<b>Entre 1948 et 1974</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Début du bâti moderne et standardisé</li> <li>- Aucune réglementation thermique</li> <li>- Matériaux de construction ordinaires</li> <li>- Consommation énergétique très élevée mais les dimensions standardisées facilitent les solutions de rénovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolation de la toiture, des murs, des fenêtres, des sols</li> <li>- Changement du système de chauffage et de ventilation</li> </ul>
<b>Entre 1974 et 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementations thermiques de plus en plus contraignantes au fil du temps</li> <li>- Consommation énergétique d'élévée à modérée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement du système de chauffage et de ventilation</li> <li>- Pour les bâtiments antérieurs aux années 90, renforcement de l'isolation (toiture, murs, fenêtres, plancher bas)</li> </ul>
<b>Entre 2000 et 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments soumis aux réglementations thermiques assez performantes</li> <li>- Consommation énergétique modérée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de rénovation immédiate</li> <li>- Quelques travaux de rénovation à prévoir dans un délai de 10 à 15 ans</li> </ul>
<b>Après 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments soumis à la RT 2012</li> <li>- Consommation énergétique faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de rénovation immédiate sauf en cas de gros travaux.</li> </ul>

Figure 11 : Les travaux à envisager en fonction des caractéristiques du bâti<sup>39</sup>

Les bâtiments construits dans la période 1948-1974 sont très peu performants au niveau thermique<sup>40</sup>. Les systèmes constructifs de l'époque sont conçus pour répondre à un essor démographique important et pour faire face à la période de reconstruction, après la Seconde Guerre mondiale. Les plans types des appartements et des maisons sont généralisés et assemblés pour former des volumes habitables, indépendamment de l'environnement alentours. Les facteurs climatiques sont la plus part du temps négligés. Les parois sont standardisées et ne sont plus différenciées selon leur rôle thermique.

Les préfabriques lourdes apparues avant 1980 sont truffées de ponts thermiques<sup>41</sup> importants. Les logements collectifs construits durant cette période sont ainsi très consommateurs d'énergie.

Ce parc de mauvaise qualité représente un tiers des logements au niveau national mais plus de 40% au niveau de l'agglomération grenobloise. Cette caractéristique influe à la fois sur la forme urbaine et architecturale de la ville et sur la performance énergétique globale que l'on peut atteindre sur l'agglomération. Les logements du territoire sont de fait « de moins bonne qualité » que la moyenne française. Mais cette particularité a permis au territoire de développer ses compétences en termes d'innovation d'intervention publique sur le parc privé et de réhabilitation.

<sup>39</sup> Info énergie bourgogne, Dossier technique Achat l'un logement se poser les bonnes questions, Lettre d'information, mars 2014

<sup>40</sup> Le Moniteur, Techniques de construction : échanges thermiques d'une paroi, Complément technique, 2012

<sup>41</sup> Un pont thermique est une zone ponctuelle ou linéaire qui, dans l'enveloppe du bâtiment, présente une résistance thermique plus faible. Il s'agit d'un point de la construction où la barrière isolante est rompue, et c'est par ces points faibles qu'une grande partie des pertes thermiques a lieu.

## 2. Des enjeux clairement identifiés et des objectifs affichés

### 2.1. Le PLH de Grenoble-Alpes Métropole

#### 2.1.1. Qu'est un qu'un PLH

En France, le programme local de l'habitat, ou PLH, est le principal document en matière de politique du logement au niveau local. C'est un document essentiel à la fois d'observation, définition et de programmation des investissements et des actions en matière de politique du logement à l'échelle d'un territoire.

Ce document est composé de trois grandes parties : diagnostic, énoncé des principes et des objectifs et finalement le programme d'action.

C'est un document stratégique qui porte à la fois sur le parc privé et le parc public, sur la gestion du parc existant et sur les constructions nouvelles.

Il est élaboré et suivi par l'EPCI sous le contrôle de l'Etat. Il doit couvrir l'intégralité du territoire des communes membres de l'EPCI. Il est établi pour une durée d'au moins 6 ans.

#### 2.1.2. Le PLH 2010-2015 de Grenoble Alpes Métropole<sup>42</sup>

Le PLH de l'agglomération grenobloise a été établi pour la période 2010-2015. Il s'inscrit dans des orientations politiques fortes. Premièrement, un objectif de production de logement en nombre et en qualité suffisante afin de faire face à la demande des ménages. Egalement donner la priorité à la production de logements dits « abordables » pour les demandeurs, en privilégiant les logements sociaux. En effet le territoire ne possède que 17% de logements sociaux et doit mettre en œuvre des actions afin de rattraper son retard. Deuxièmement, assurer sur l'agglomération grenobloise un développement équilibré. Cela passe par une répartition des logements dans les différentes communes, notamment concernant les logements sociaux. Troisièmement, inscrire le PLH de Grenoble Alpes Métropole dans la lignée du SCoT (Schéma de Cohérence Territorial) de la région urbaine grenobloise.

<sup>42</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Le programme local de l'habitat 2010-2015, Décembre 2010, 270p.

On retrouve dans le PLH trois axes majeurs qui correspondent aux enjeux et objectifs identifiés sur le territoire.

**Axe 1 : Développer la production de logements pour tous, et de manière mieux répartie**

Dans ce premier axe, la Métro cherche à favoriser la production en lien avec les capacités réelles des communes, tout en assurant la qualité de la production neuve et le rééquilibrage des logements produits.

Les principaux objectifs annuels chiffrés de cet axe sont :

- La construction de 2300 logements familiaux par an dont 900 logements locatifs sociaux et 150 logements en accession sociale à la propriété,
- le développement d'une offre de logements dans le parc existant, de 100 logements locatifs sociaux par an en acquisition-amélioration, et 130 logements privés à loyers maîtrisés (par le biais du conventionnement avec l'Anah).

**Axe 2 : Réhabiliter durablement les parcs existants**

Dans ce deuxième axe développé par la Métro, le but recherché est de renforcer l'intervention sur le parc privé, de poursuivre le soutien à la requalification du parc public et de poursuivre la rénovation urbaine.

Les principaux objectifs de cet axe, sur toute la période le PLH, sont :

- La réhabilitation thermique de 5000 logements sociaux du parc public,
- La rénovation thermique de 150 copropriétés privées des années 1945-75 (soit environ 5000 logements) par la mise en œuvre la campagne Mur/Mur,
- La réhabilitation de 24 copropriétés dégradées (soit environ 2400 logements).

**Axe 3 : Améliorer l'accès au logement pour les ménages aux ressources les plus modestes et s'impliquer dans l'hébergement.**

Ce dernier axe du PLH est organisé autour de trois idées. Premièrement, il s'agira de participer à la mise en œuvre de réponses adaptées aux populations avec des besoins spécifiques. Deuxièmement, améliorer la mise en relation entre l'offre et la demande de logements sociaux. Et troisièmement, s'impliquer dans l'hébergement.

Les principaux objectifs de cet axe sont :

- Le développement de l'offre de logements pour étudiants 320 logements financés en PLS (Prêt Locatif Social) et la rénovation de 400 logements dans le cadre du CPER (Contrat de Plan Etat-Région),
- Le développement de logements adaptés aux besoins des jeunes et personnes âgées (des logements de petites catégories),
- La poursuite de la création d'aires d'accueil pour les gens du voyage dans le cadre du Plan départemental,
- La mise en œuvre du pôle d'orientation des demandes d'hébergement aux côtés de l'État et du Conseil général, l'amélioration de l'offre de places d'hébergement et l'amélioration de l'accès au logement des personnes hébergées,
- La mise en place d'une commission sociale intercommunale pour préparer les attributions des logements locatifs très sociaux dans l'agglomération : cette instance consultative associe tous les acteurs concernés (bailleurs sociaux, communes, Etat, conseil général, etc.) et cette commission constitue également un lieu d'échanges et de questionnement sur la question du logement des ménages défavorisés.

L'attention particulière portée par la Métro sur le parc privé existant montre que ce sujet est prenant sur l'agglomération grenobloise qui possède un parc ancien d'assez mauvaise qualité comme nous l'avons vu précédemment.

Dans le PLH précédemment en vigueur sur le territoire, portant sur la période 2004-2009, la priorité était le traitement des copropriétés dégradées. L'implication de la collectivité dans la rénovation énergétique du parc privé était déjà un thème présent mais mise en œuvre par des modalités différentes. On retrouvait ce thème dans la fiche 14 intitulée : « Mettre en œuvre le volet habitat-logement du Plan Climat ». Il s'agissait alors d'apporter un soutien aux OPATB qui ont eu lieu sur les villes de Grenoble et d'Echirolles. Au total 24 copropriétés ont été soutenues par la Métro dans ce cadre. Cette première intervention a permis de préfigurer la campagne isolation Mur/Mur inscrite dans le PLH actuel.

## 2.2. Plan Air Energie Climat de Grenoble Alpes Métropole<sup>43</sup>

L'agglomération grenobloise est depuis longtemps active sur les questions énergétiques se posant sur son territoire. On peut remonter l'historique jusqu'en 1903, c'est à cette date que la ville de Grenoble décide de créer le service municipal de l'éclairage et de la distribution

<sup>43</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Climat, Bilan 2007-2012, Décembre 2013

d'énergie (gaz et électricité), cela donnera naissance à GEG (Gaz Electricité de Grenoble). Cette entreprise assure aujourd'hui encore la distribution de l'énergie pour la ville de Grenoble. Puis en 1960 commence le développement du réseau de chauffage urbain, c'est aujourd'hui le 2e réseau de France après Paris. Et en 1994, on assiste à la création de la Métro qui s'intéressera dès le départ aux questions énergétiques et climatiques, cela aboutira à la création en 1998 de l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat de l'agglomération grenobloise. C'est cette même agence qui effectuera le bilan énergétique de l'agglomération qui servira à la construction du Plan Climat dès 2004.

Le Plan Air Energie Climat regroupe l'ensemble des mesures à prendre pour réduire les émissions de gaz à effets de serre dans tous les domaines à la fois de l'économie mais aussi de la vie quotidienne des habitants.

Le Plan Climat est mis en œuvre depuis 2004 par la volonté des élus de Grenoble-Alpes Métropole. Il s'agissait alors d'une réponse à l'engagement de la France dans un Plan Climat National, ce plan d'action avait pour objectif principal de lutter contre le changement climatique et ainsi atteindre les objectifs fixés dans le protocole de Kyoto, soit la stabilisation des émissions des gaz à effet de serre à l'horizon 2012. Le Plan Climat grenoblois est alors un cadre pour la lutte contre le changement climatique. C'est ce qui sera le support de la mobilisation des acteurs du territoire.

Une première charte d'engagement est signée avec 68 partenaires signataires pour la période 2005-2010. Puis en 2007, la Métro structure son premier plan d'actions pour la période 2007-2012 qui porte sur tous les champs dont elle a la compétence. Un accent particulier est mis sur les thématiques de l'habitat et des transports. En 2009, une deuxième charte est proposée aux partenaires pour la période 2009-2014 et ils seront 58 signataires. Dans cette dernière charte l'enjeu majeur est l'adaptation du territoire au changement climatique.

Ce document s'inscrit dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national sur l'environnement, dite loi Grenelle II. En effet cette loi rend l'élaboration de plan climat-énergie territorial obligatoire d'ici au 31 décembre 2012 pour les communautés urbaines, les communautés d'agglomération, les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants.

C'est en 2012 que le Plan Climat se transforme en Plan Air Climat en étendant son périmètre d'action avec une ambition forte : réduire l'exposition de la population grenobloise à la pollution atmosphérique. Une nouvelle charte est alors proposée pour la période 2012-2014.

Le Plan Air Climat est une réponse aux enjeux globaux de l'énergie et du climat et à l'enjeu local de l'amélioration de la qualité de l'air, avec des ambitions affirmées et partagées par les acteurs du territoire.

Le Plan Air Climat est axé autour trois objectifs. Premièrement, réduire les émissions de gaz à effet de serre afin d'amoindrir le changement climatique. En participant le plus possible à l'atteinte de l'objectif « Facteur 4 » à l'horizon 2050. La réduction de ces émissions doit passer principalement par des actions d'économies d'énergie et par le développement d'énergies renouvelables. Deuxièmement, un enjeu très présent sur l'agglomération grenobloise est la présence d'îlots de chaleur urbain, le but est alors d'adapter le territoire aux changements des conditions climatiques. Et troisièmement, il s'agit de réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique. Pour cela il faudra réduire les émissions de polluants et protéger les populations notamment celles résidant proche des lieux de pollutions (voiries importantes...).

Le Plan Air Climat rassemble toutes les mesures pour atteindre ces objectifs via un programme d'actions défini. Les objectifs définis dans le Plan Air Climat sont chiffrés (objectifs définis en 2009) :

**Tableau 2 : Objectifs définis en 2009 dans le Plan Air Climat<sup>44</sup>**

	A l'horizon 2014		A l'horizon 2020	
	Objectif	Référence	Objectif	Référence
Emissions de gaz à effet de serre	Réduire de <b>14%</b> les émissions de 2005, pour les IGCE (Industries grosses consommatrices d'énergie) d'une part, et pour les autres secteurs d'activité d'autre part (résidentiel, transport, tertiaire, agriculture et petite industrie)	Objectif intermédiaire 2014 du «Paquet énergie climat» européen	Réduire de <b>20%</b> les émissions de 2005	«Paquet énergie climat» européen
Consommations d'énergie par habitant	Réduire de <b>14%</b> les consommations de 2005		Réduire de <b>20%</b> les consommations de 2005	
Production ENR par rapport à la consommation énergétique totale	Atteindre un niveau de production d'ENR de <b>14%</b>	Etude de potentiel de développement local des ENR mené par la Métro	Atteindre un niveau de production d'ENR de <b>16%</b>	Etude de potentiel de développement local des ENR mené par la Métromat
Emissions NO2	Réduire de <b>47%</b> les émissions de 2005	PPA	Réduire de <b>61%</b> les émissions de 2005	SRCAE Rhône-Alpes
Emissions PM10	Réduire de <b>24%</b> les émissions de 2005		Réduire de <b>35%</b> les émissions de 2005	

La baisse des émissions passe par la baisse des consommations d'énergies ainsi que par la production de plus d'énergies renouvelables.

<sup>44</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Climat, Bilan 2007-2012, Décembre 2013

Les émissions de NOx (oxydes d'azotes) et PM10 (particules) sont les principaux polluants atmosphériques du territoire grenoblois.

Durant la mise en œuvre du Plan, les acteurs se sont rendu compte que les objectifs fixés à atteindre en 2014 étaient déjà atteints en 2012.

Ainsi les objectifs seront réactualisés en 2012 pour l'horizon 2020. Les nouveaux objectifs du Plan Air Energie Climat sont :

**Tableau 3 : Objectifs réactualisés en 2012 Plan Air Energie Climat<sup>45</sup>**

	A l'horizon 2020		A l'horizon 2030
	Objectif	Référence	Objectif
Emissions de gaz à effet de serre	Réduire de <b>35%</b> les émissions de 2005	SRCAE Rhône-Alpes	Réduire de <b>50%</b> les émissions de 2005
Consommations d'énergie par habitant	Réduire de <b>30%</b> les consommations de 2005		Réduire de <b>40%</b> les consommations de 2005
Production ENR par rapport à la consommation énergétique totale	Atteindre un niveau de production d'ENR de <b>20%</b>	Objectif révisé du Plan Air Énergie Climat	Atteindre un niveau de production d'ENR de <b>30%</b>
Emissions NO2	Réduire de <b>65%</b> les émissions de 2005	SRCAE Rhône-Alpes	-
Emissions PM10	Réduire de <b>40%</b> les émissions de 2005		-

Ce Plan comprend également un observatoire pour le suivi des consommations énergétiques et des émissions de GES. Il permet de comprendre l'origine de ces consommations ainsi que leur évolution au cours du temps.

<sup>45</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Energie Climat, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015



## 2.3. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre sur le territoire grenoblois

En 2014, 21 nouvelles communes ont rejoint l'agglomération grenobloise. Les données de ces communes ont été intégrées depuis 2005 dans les derniers bilans produits par l'Observatoire du Plan Air Energie afin de suivre le plus fidèlement possible les évolutions sur le territoire.

### 2.3.1. Un territoire très industriel

La consommation d'énergie est de 12 952 GWh en 2012 pour l'ensemble de l'agglomération.

Cela représente une consommation par habitant de 29,7 MWh pour cette même année 2012.

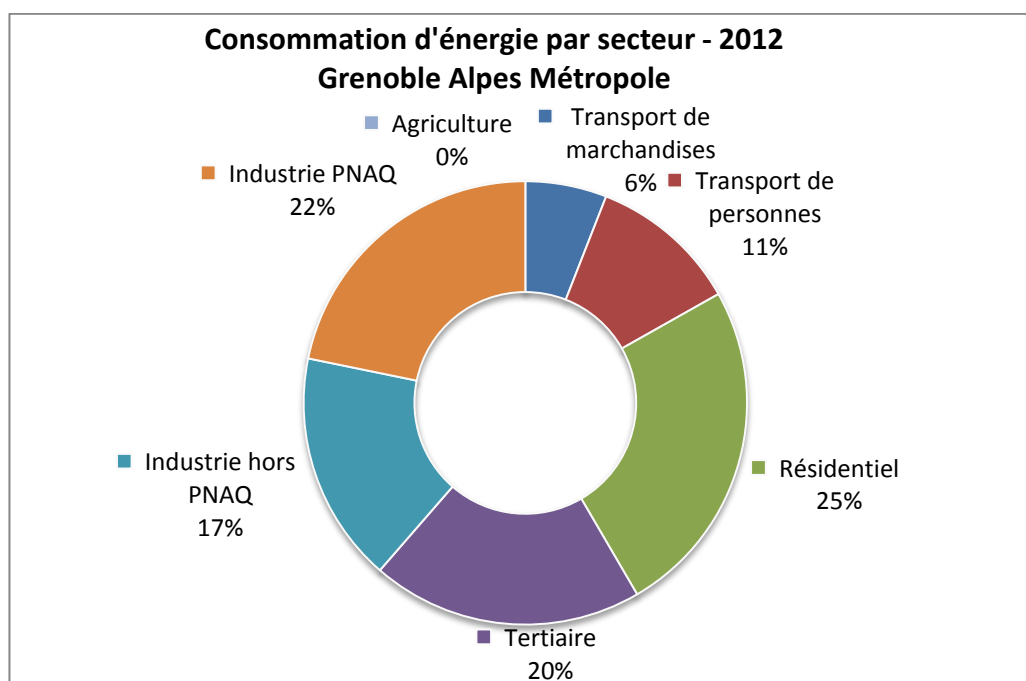


Figure 12 : Consommation énergétique 2012<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Lettre de l'observatoire Plan Air Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Energie Climat, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015

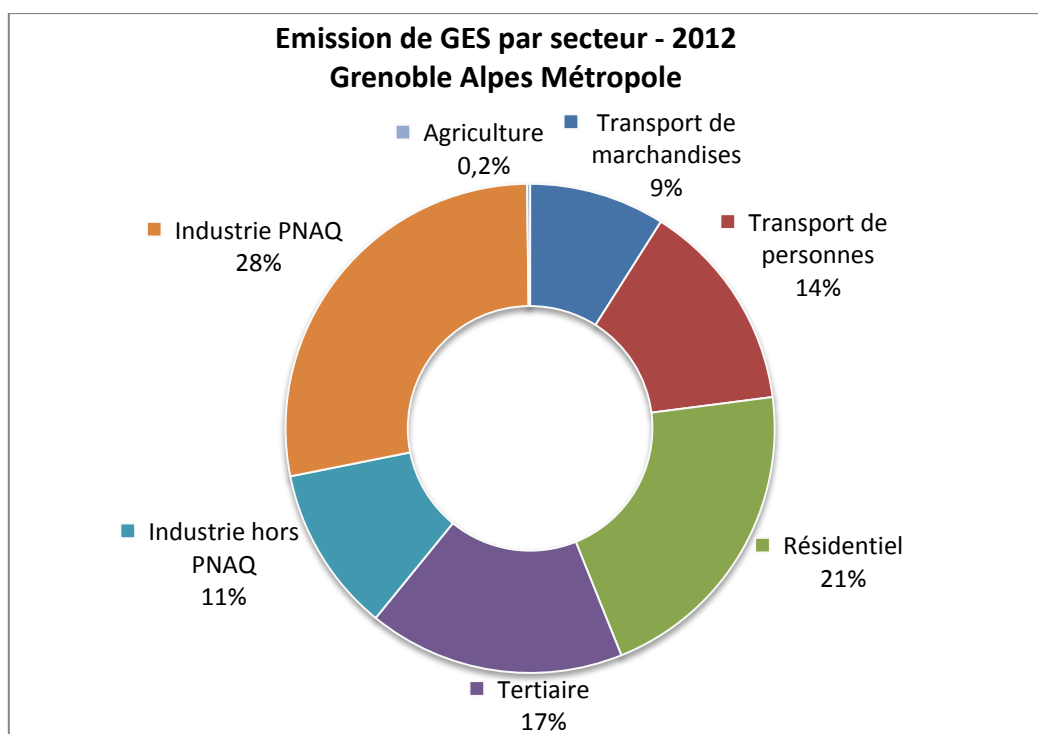


Figure 13 : Emissions de GES 2012<sup>47</sup>

Les émissions de gaz à effet de serre<sup>48</sup> (GES) représentent 2 325 kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub><sup>49</sup>. Soit 5,3 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par habitant.

Le territoire grenoblois est un territoire avec une part importante d'industrie. Notamment de nombreuses entreprises dites PNAQ (Plan National d'Affectation des Quotas) qui sont les entreprises les plus polluantes (papeteries, chaufferies, industrie chimique, etc.). Il paraît pertinent de les différencier des autres industries du fait de leur forte présence sur le territoire grenoblois.

Ces industries PNAQ ont une forte incidence sur la consommation énergétique et l'émission de GES.

On peut remarquer que la part des secteurs résidentiel et tertiaire est équivalente à celle de l'industrie (PNAQ et non PNAQ), tant en terme de consommation énergétique que d'émission de GES. Cependant, comme nous allons le voir, les efforts entrepris depuis 2005 pour limiter l'impact environnemental ne semblent pas équitablement répartis entre ces deux blocs.

<sup>47</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Energie Climat, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015

<sup>48</sup> Les émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>, méthane CH<sub>4</sub>, protoxyde d'azote N<sub>2</sub>O) sont obtenues par l'affectation de facteurs d'émissions aux différentes sources d'énergie consommées.

<sup>49</sup> Équivalent-CO<sub>2</sub> désigne le potentiel de réchauffement global d'un gaz à effet de serre, calculé par équivalence avec une quantité de CO<sub>2</sub> qui aurait le même potentiel de réchauffement global.

### 2.3.2. Des résultats inégaux

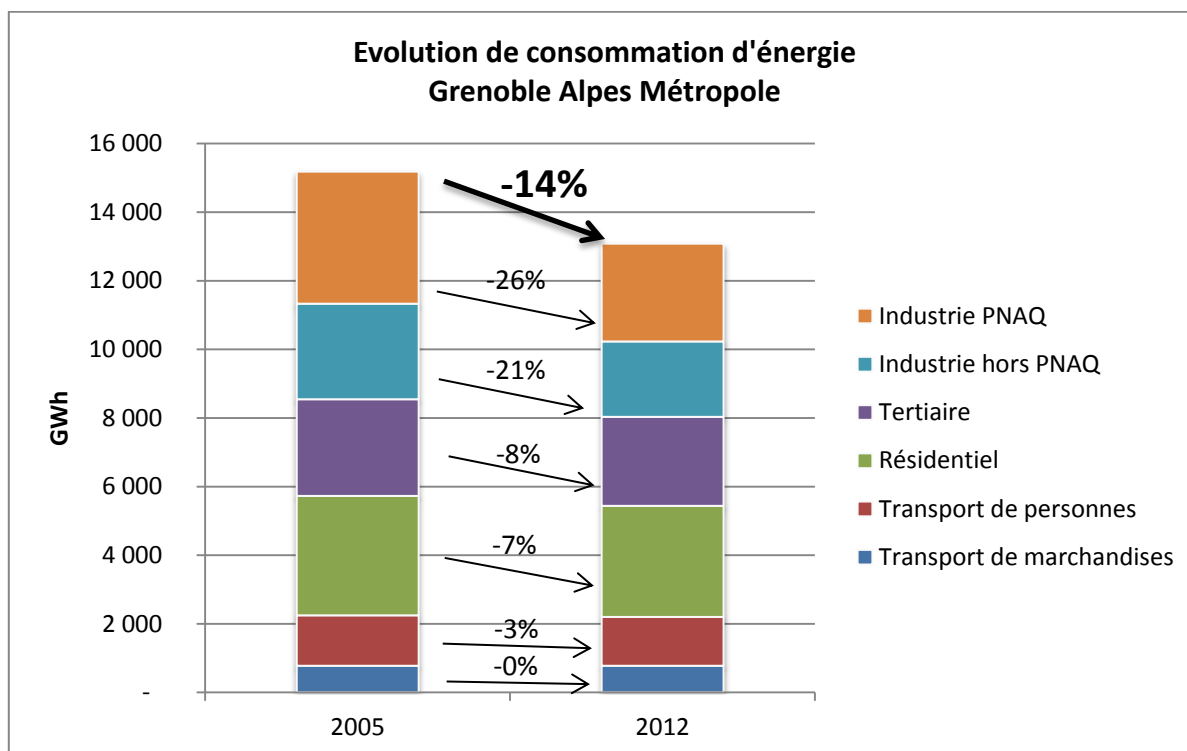


Figure 14 : Evolution de la consommation 2005-2012

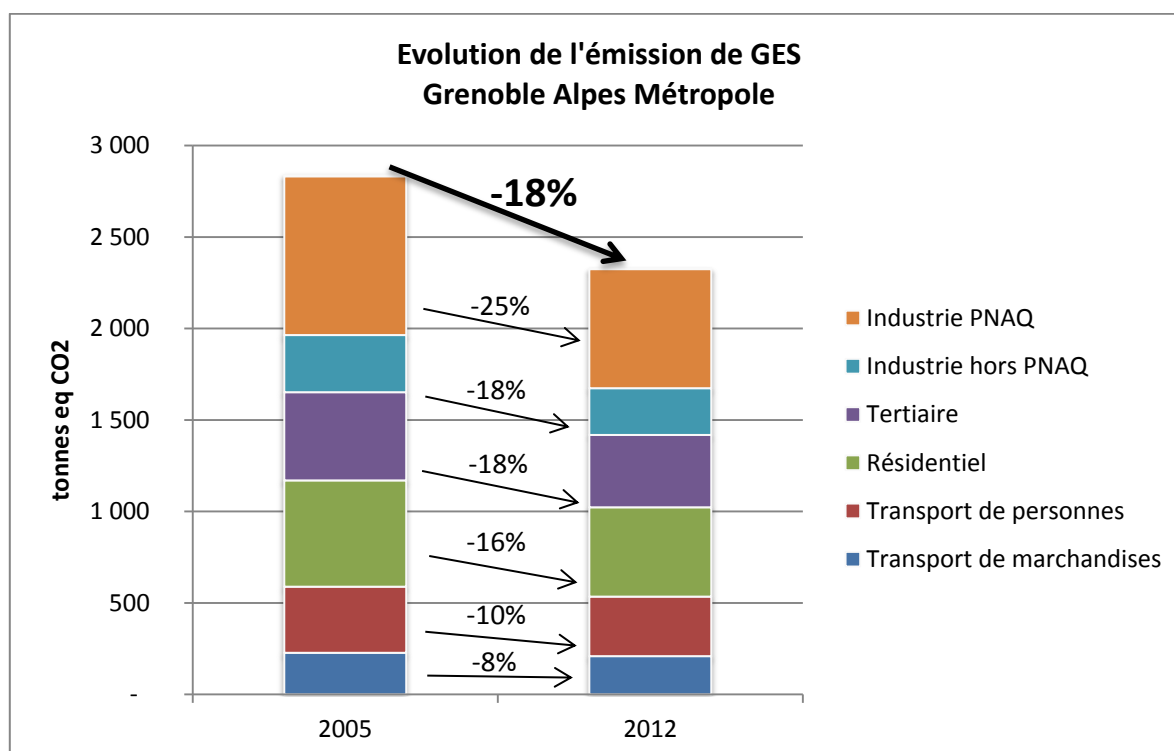


Figure 15 : Evolutions des émissions de GES 2005-2012

Les résultats obtenus pour l'année 2012 sont bons car les objectifs à atteindre étaient de diminuer de 14% à la fois la consommation d'énergie mais aussi les émissions de GES. Mais

ces résultats sont très variables d'une catégorie à l'autre. En effet, on note que les baisses les plus importantes sont observées dans le secteur industriel, mais cela est plus imputable à la baisse d'activité qu'à subi ce secteur qu'à des changements de pratiques.

Les secteurs résidentiels et tertiaires qui représentent des parts équivalentes à l'industrie aussi bien en termes de consommation que d'émissions ont obtenu des baisses sensiblement moins importantes. Ce sont des secteurs pour lesquels des efforts sont encore à fournir.

### 2.3.3. Comparaison avec la moyenne nationale

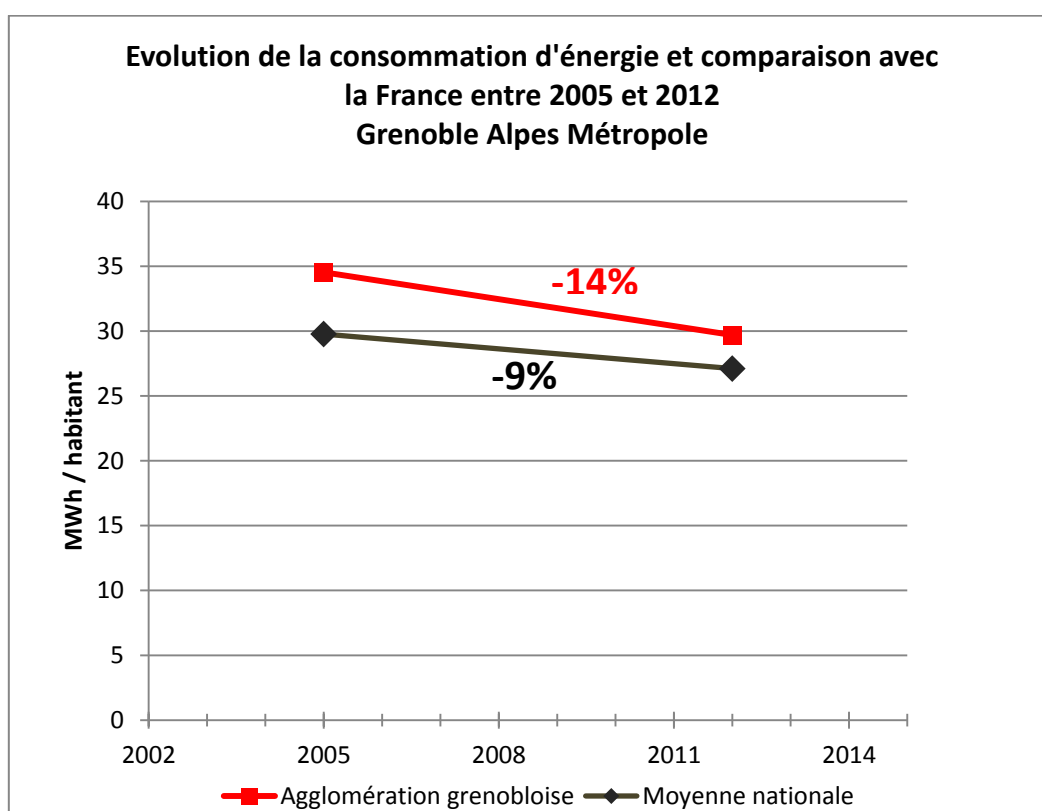


Figure 16 : Evolution et comparaison 2005-2012<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Energie Climat, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015; Commissariat général au développement durable, Bilan énergétique de la France, 2005 ; Commissariat général au développement durable, Bilan énergétique de la France, 2014

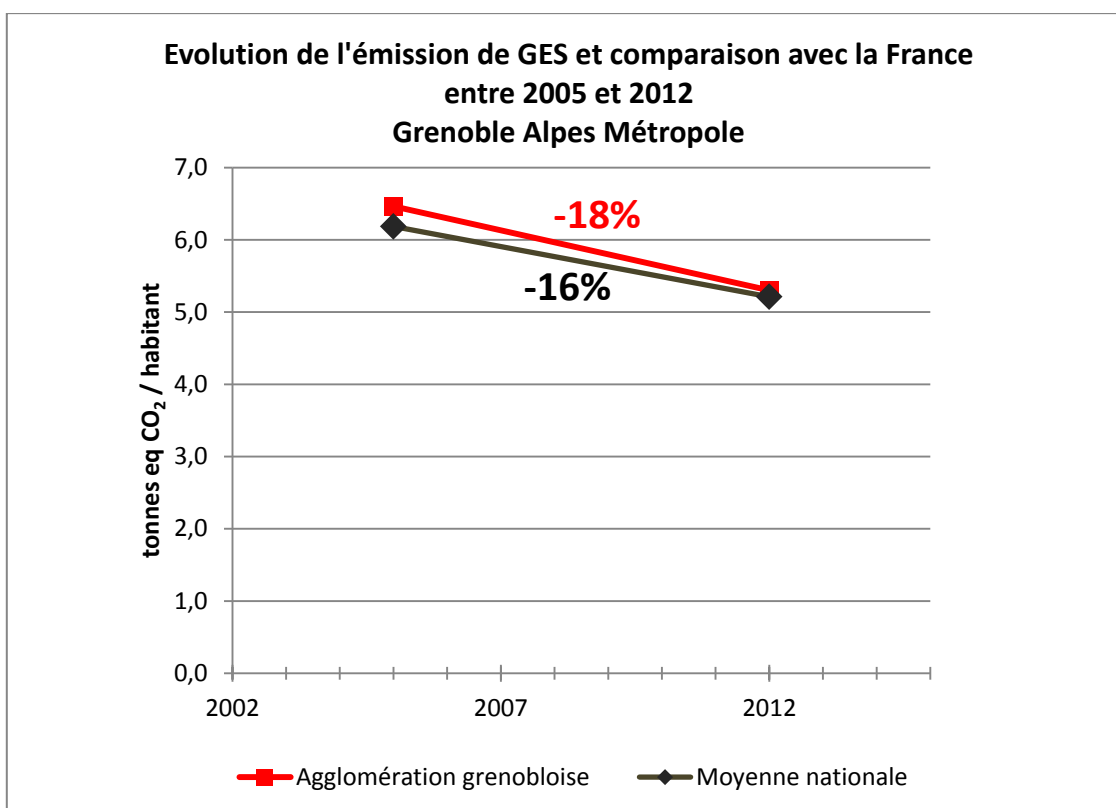


Figure 17 : Evolution et comparaison émissions GES 2005-2012<sup>51</sup>

Les objectifs initiaux du Plan Energie Climat fixés pour 2014 étaient déjà atteints en 2012. En effet, la consommation énergétique de l'agglomération grenobloise a diminué de -14% entre 2005 et 2012 (contre seulement -9% en moyenne pour la France). Ainsi, la consommation par habitant en 2012 est de 29,7 MWh, et se rapproche de la moyenne nationale.

Les engagements concernant les émissions de GES (-14% entre 2005 et 2014) sont eux aussi déjà respectés en 2012, avec une diminution de -18% sur l'agglomération. Avec 5,3 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par habitant en 2012, l'agglomération grenobloise reste proche de la moyenne nationale dans ce domaine.

Cependant, il est important de noter que ces bons résultats reposent surtout sur la forte présence industrielle sur le territoire et à sa baisse d'activité depuis 2005. Si l'on considère uniquement le secteur résidentiel, les émissions de GES ont bien diminué (-18% entre 2005 et 2012), mais la baisse de la consommation d'énergie reste assez timide (-7% contre -14% tous secteurs confondus).

Diverses actions ont été menées afin de réduire les émissions des GES dans tous les secteurs. Par exemple pour les transports, les constructions des lignes de tramway C et D ou encore le développement du service Métrovélo<sup>52</sup>.

<sup>51</sup> Grenoble-Alpes Métropole, Plan Air Energie Climat, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015; Commissariat général au développement durable, Bilan énergétique de la France, 2005 ; Commissariat général au développement durable, Bilan énergétique de la France, 2014

En conclusion, des efforts restent à accomplir si l'agglomération grenobloise veut continuer à limiter son impact environnemental, notamment du côté du secteur résidentiel. Pour répondre aux objectifs à long terme du Plan Energie Climat, il faudra certainement plus qu'une baisse de l'activité industrielle.

## 2.4. Programme d'action territorial de la Métro<sup>53</sup>

Le territoire de Grenoble-Alpes Métropole élabore son propre PAT car il possède la délégation de compétence. 4,7 millions d'euro sont arrêtés dans le PAT de la Métro, dont 3,1 millions alloués au dispositif Mur/Mur.

En termes d'objectifs quantitatifs, la Métro a prévu la réhabilitation de 448 logements privés en 2015 dont 401 au titre du programme « Habiter mieux » (dont 397 au titre du dispositif Mur/Mur). Mais aussi la réalisation de 5 études pré-opérationnelles sur les copropriétés fragilisées, le conventionnement de 83 logements sans travaux et 57 avec travaux.

Les priorités d'intervention du PAT sur le territoire de la Métro sont :

- Le traitement de l'habitat indigne et dégradé,
- La lutte contre la précarité énergétique dans le cadre du plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH),
- Le redressement des copropriétés en difficultés ainsi que la prévention de la dégradation des copropriétés fragiles
- L'accompagnement des personnes en situation de handicap ou de perte d'autonomie pour l'adaptation de leur logement,
- Le développement de l'offre de logements privés à vocation sociale.

Les priorités d'intervention sur le territoire de la Métro sont quasiment identiques à celle de l'Etat.

Cette ligne de conduite sera suivie tout au long de l'année par l'Anah pour l'attribution des aides.

---

<sup>52</sup> Service de location de vélo

<sup>53</sup> Anah, Programme d'Actions 2015, Grenoble-Alpes Métropole, 40p.

## 3. Un historique de l'intervention publique sur le parc privé

### 3.1. OPAH Berriat

Une Opah ou Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat est une convention passée entre une commune ou un EPCI, l'Etat, la Région et l'Anah (Agence Nationale de l'Habitat) en vue de requalifier ou réhabiliter de l'habitat privé ancien sur une durée de 3 à 5 ans.

Le but de ce type d'opération est de créer des conditions plus favorables pouvant inciter les investisseurs, propriétaires ou copropriétaires à investir dans des travaux pour leur patrimoine. Les Opah sont des dispositifs existant depuis 1977.

Ces outils ont la vocation de lutter contre l'insalubrité et de créer des programmes sociaux pour les plus démunis. Mais aujourd'hui les Opah développent de nouvelles thématiques en lien avec les problématiques actuelles comme la précarité énergétique et le développement durable. Ces questions d'économies d'énergies étaient jusqu'alors traitées de manière implicite, mais sont aujourd'hui traitées de façon explicite avec des Opah « volet énergie ».

Une Opah volet énergie a été lancée sur le quartier Berriat<sup>54</sup> à Grenoble dans le début des années 2000. La ville de Grenoble a décidé de prendre des mesures suite au « bilan énergétique » de l'agglomération. Dans celui-ci, la part du résidentiel et du tertiaire dans les consommations énergétiques et les émissions de GES étaient de 65% et 48% sur le territoire de la commune. La municipalité a donc décidé de lancer des opérations visant à maîtriser les consommations.

Sur ce quartier ancien d'arrière-gare, des problèmes d'isolations et de ventilations ont été identifiés, qui impactaient fortement les charges des occupants. Les subventions accordées lors de cette Opah étaient soumises à des niveaux de performances imposés à atteindre après travaux équivalent à la réglementation thermique de 1988.

Cette opération, qui s'est déroulée sur 4 ans, a permis la rénovation de 110 logements sur ce quartier avec des améliorations orientées vers la maîtrise de l'énergie. Les économies réalisées ont été estimées à 52 tonnes équivalent CO2 par an.

Le succès de ce dispositif a encouragé les décideurs à se lancer dans de nouvelles opérations relatives à la maîtrise de l'énergie dans le secteur de l'habitat privé.

---

<sup>54</sup> LE ROUX Sylvain, sous la direction de Françoise Ardillier-Carras, Energie et développement urbain : Analyse des stratégies locales et essai de prospective pour les villes moyennes européennes, Université de Limoges, 2008, 420p.

## 3.2. OPATB

### 3.2.1. Genèse des OPATB au niveau national

Les Opérations Programmées d'Amélioration Thermique des Bâtiments sont un dispositif expérimental apparu au début des années 2000 au plan national. Le dispositif OPATB est initié par l'ADEME en partenariat avec l'Anah et le Ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du logement, le Ministère de l'Economie, des Finance et de l'Industrie. Il s'inscrit dans la stratégie mise en place dans le Plan Climat et dans les objectifs du Grenelle de l'environnement.

Ce dispositif est lancé sous la forme d'un appel à projet auprès des collectivités locales. Le but étant d'impliquer les collectivités locales dans la lutte contre les émissions de GES et dans la diminution des consommations énergétiques.

### 3.2.2. Qu'est-ce qu'une OPATB

Le dispositif OPATB est le fruit des OPAH. Celles-ci, existant depuis les années 1970, ont pris peu à peu en considération les enjeux climatiques et se sont transformées pour certaines d'entre-elles pour devenir des OPAH « volet énergie ». Les OPATB s'inscrivent dans cette continuité.

Les OPATB se basent sur le même principe que les OPAH classiques pour le volet logement, en offrant des aides importantes aussi bien en termes d'accompagnement des propriétaires que de financement de travaux. Mais les OPATB ne concernent pas uniquement le secteur du logement (à l'inverse des OPAH). Il est possible de financer des immeubles non résidentiels : tertiaires ou de commerces, ainsi que des équipements publics et des industries. L'OPATB peut être vu comme un projet de territoire ou de quartier.

L'OPATB se déroule en plusieurs phases. La première est une phase d'études pré-opérationnelle qui permet de mieux cadrer la phase opérationnelle qui suit, en ciblant davantage le périmètre, les types de travaux, les subventions à mobiliser, etc. La deuxième phase est donc la phase opérationnelle qui se déroule sur 4 ou 5 années.

Suite à l'appel à projet lancé par l'Etat auprès des collectivités, 16 collectivités se sont lancées dans la mise en œuvre des OPATB. C'est un Isère que les OPATB sont le plus nombreuses, on en dénombre quatre qui se sont déroulées dans les villes de Grenoble, Echirolles, Bourgoin-Jaillieu et dans le Pays Voironnais.



### 3.2.3. Exemple : l'OPATB de la ville de Grenoble, un succès<sup>55</sup>

La candidature de la ville de Grenoble a été retenue le 2 octobre 2002 par un jury national. Les modalités de fonctionnement de l'OPATB dite « OPATB des Grands Boulevards » ont été décrites dans la « Convention de mise en œuvre 2005-2009 de l'OPATB et du PIG des Grands Boulevards ».

L'OPATB débute en 2005 pour une durée de 4 ans. Plusieurs volets sont abordés : « habitat », « commerces » et « bâtiments tertiaires ». Pour chacun d'entre eux, une démarche spécifique a été établie. L'OPATB ne concerne donc pas que l'habitat privé, elle s'étend à tous les bâtiments résidentiels et tertiaires, privés ou publics du périmètre des Grands Boulevards grenoblois.

Durant cette même période, les Grands Boulevards subissent des changements profonds avec la création de la ligne de tramway C. L'OPATB de Grenoble s'inscrit dans un projet urbain global.

Le dispositif rassemble divers acteurs dans une convention de partenariat : Ademe, Anah, La Métro, l'Etat, l'Union Européenne et le Conseil Général de l'Isère. Gaz et Electricité de Grenoble (GEG) et la Compagnie de Chauffage ont également participé, notamment pour évaluer les performances obtenues après les travaux de réhabilitation.

Un budget de 7 millions d'euro était initialement prévu avec 1 million d'euro pour la partie animation du dispositif. L'opération concernait : 220 copropriétés (plus de 8000 logements), 140 commerces, 41 bâtiments tertiaires et 31 équipements municipaux. Tous ces bâtiments dataient d'avant 1970 pour la très grande majorité, soit avant les premières réglementations thermiques.

---

<sup>55</sup> CARRE Elisabeth, sous la direction de Gilles Debizet, L'OPATB des Grands Boulevards à Grenoble : Intervention sur les copropriétés d'avant 1975, Comment pérenniser la dynamique d'éco-réhabilitation et d'économie d'énergie impulsée sur le parc des logements privés ?, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2009, 103p. ; DEBIZET Gilles, « La rénovation énergétique des bâtiments en France entre marché, actions territoriales et dispositions nationales », Développement durable et territoires, Vol. 2 n°1, Mars 2011.

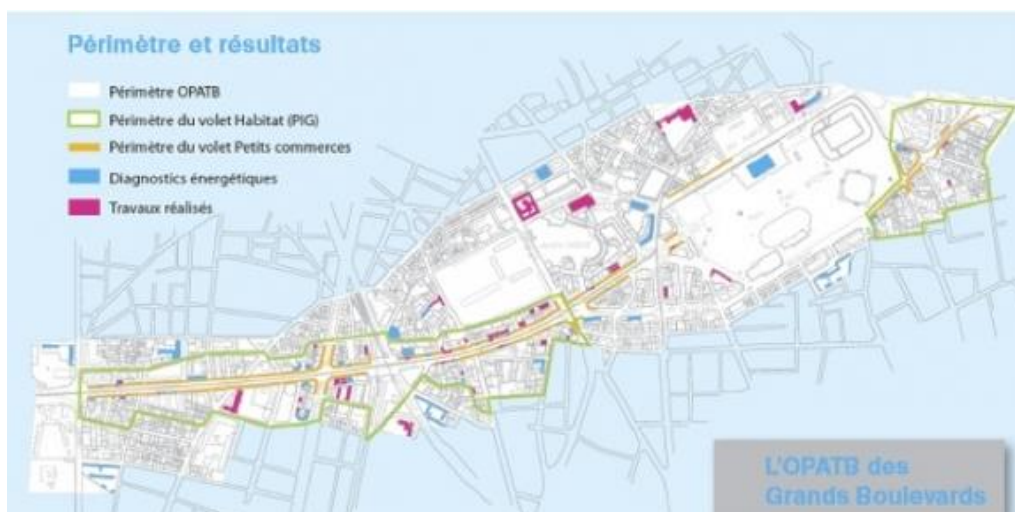


Figure 18 : Périmètre de l'OPATB des Grands Boulevards

### Objectifs/Cibles

Le parc concerné (périmètre du PIG) comprenait 220 copropriétés, soit 8000 logements. Le volet Habitat de l'OPATB des Grands Boulevards avait des objectifs ambitieux. En 4 ans, l'OPATB devait permettre de traiter : 4 copropriétés pour les travaux d'isolation des façades par l'extérieur (480 logements), 6 copropriétés pour les remplacements de menuiseries extérieures (260 logements), 2 copropriétés pour les travaux divers en partie commune (60 logements) et 10 copropriétés pour des travaux d'amélioration énergétique en parties privatives<sup>56</sup>. Tout cela pour un montant de travaux estimé à 3 300 000 euros.

Pour le volet habitat, l'OPATB se composait d'un accompagnement technique et financier pour la réalisation de projet d'amélioration des bâtiments. Les copropriétaires qui le souhaitaient pouvaient bénéficier : d'un diagnostic énergétique, d'informations sur les financements mobilisables et d'un accompagnement de la copropriété dans le montage des dossiers, demandes de subventions, etc.

### Résultats

L'opération a été globalement un succès sur l'isolation des façades par l'extérieur, les autres types n'ont que très été mis en œuvre.

Le bilan chiffré de l'opération est :

- 60 copropriétés rencontrées (soit environ 1900 logements) par le biais du conseil syndical ou lors de leur assemblée générale,
- 41 copropriétés traitées de façon active (1429 logements),
- Plus de 40 diagnostics réalisés,

<sup>56</sup> Ville de Grenoble, *OPATB des Grands Boulevards Volet Habitat Bilan de l'opération*, novembre 2009, 28p

- 18 copropriétés ont voté une isolation des façades par l'extérieur (façades et / ou toiture).

A noter un point important qui ressort de ce bilan : ce sont les travaux d'isolation par l'extérieur qui sont votés dans la grande majorité des cas. Ces travaux concernent les façades, toitures terrasse, combles, passages ou plafonds de caves.

Au niveau des contraintes techniques, les travaux de ventilation ont été très complexes à mettre en œuvre. Les améliorations des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire ne peuvent être réalisées que dans le cas de chauffage collectif, ce qui n'était pas le cas dans la plupart des copropriétés concernées.

### Enseignements

Au terme des travaux menés dans l'opération OPATB, les acteurs restent avec des questions en suspens que cette première expérimentation n'a pas su anticiper :

- La pertinence du diagnostic systématique dans le dispositif ainsi que la lourdeur de sa mise en œuvre. Les DPE étaient appliqués à des constructions standardisées, une fois les premiers réalisés, les suivants auraient pu être évités,
- Les parties privatives sont compliquées à atteindre dans ce type de dispositif, l'intervention est difficile,
- Comment identifier le juste niveau de performance énergétique à exiger ?

Ce sont notamment ces enseignements qui ont conduit à la mise d'une autre organisation avant le lancement de la campagne isolation Mur/Mur.

### Vision des acteurs<sup>57</sup>

Pour les acteurs, plusieurs points positifs sont ressortis de l'OPATB.

Premièrement, cela a permis aux propriétaires de ces logements énergivores une première approche, une première sensibilisation à ces questions. Il sera plus facile par la suite d'engager des travaux dans les copropriétés ayant déjà eu une première information lors de ce dispositif.

Deuxièmement, les propriétaires ayant engagés des travaux sont satisfaits des résultats obtenus. Cette opération portée par la collectivité et ayant su satisfaire ses habitants est ainsi également une « vitrine ».

Troisièmement, le dispositif a été un succès pour le volet copropriétés, ce qui entraîne les acteurs locaux à poursuivre dans ce champ. Il faut noter qu'il a particulièrement bien fonctionné pour les copropriétés lorsque le ravalement de façade était imposé par la ville de

---

<sup>R</sup>ésultats des entretiens avec les acteurs

Grenoble. En effet, ce seul ravalement de façade représentait dans ce cas environ 60% du coût total de l'opération, et les améliorations énergétiques ont plus facilement pu s'intégrer à ces travaux obligatoires. Il s'agit de l'action simultanée d'un dispositif incitatif et d'une mesure coercitive.

Cependant des aspects négatifs sont apparus. Premièrement, comme indiqué plus haut les travaux se sont concentrés uniquement sur l'isolation par l'extérieur. Deuxièmement, le volet « commerce » du dispositif a pour sa part été un échec tout comme le volet concernant les bâtiments publics.

Pour conclure, les résultats obtenus ont été à la hauteur de ce qui avait été prévu en partie grâce aux ravalements de façade obligatoires. Les économies sur les émissions de gaz ont, elles, été plus importantes que prévues car les estimations concernant les modes de chauffages étaient fausses lors des études préliminaires.

Plusieurs raisons expliquent le lancement des OPATB sur l'agglomération grenobloise. Premièrement, comme mentionné plus haut, il s'agissait de répondre à un appel à candidature de l'Etat. Cette question de l'énergie dans le bâtiment en général était en train de fortement émerger dans les collectivités territoriales. Les questions d'énergies dans les bâtiments publics étaient alors parmi les préoccupations de nombreux acteurs.

Pour l'agglomération grenobloise et la ville de Grenoble, les questions de traitements de l'habitat ancien ne sont pas nouvelles, car ce territoire avait déjà fait l'objet de plusieurs actions publiques.

Cette question était notamment portée par des élus et des techniciens qui avaient à cœur ces problématiques et qui les communiquaient à leurs confrères et leurs concitoyens.

Egalement, la mise en œuvre de l'OPATB répondait à d'autres enjeux, celui de la requalification d'un quartier. En effet sur le quartier des grands boulevards, un changement d'envergure métropolitaine était en cours, avec l'arrivée du tramway dans cette partie de la ville jusqu'alors peu mise en valeur, et avec peu de qualités (urbaines, thermiques, acoustiques, qualité de vie...). Ce quartier, construit pour sa grande majorité dans les années 1960, ne correspondait plus au mode de vie des années 2000. L'OPATB est apparue comme un lien entre un projet urbain et un projet climatique.

Ce premier dispositif de rénovation énergétique a permis de tirer certains enseignements. Il faut rappeler que cette opération était une expérimentation visant à mieux appréhender les mécanismes de la mise en place d'une politique publique d'amélioration énergétique sur le parc privé en copropriété.

Premièrement, les niveaux subventions accordées n'étaient pas toujours nécessaires pour déclencher les travaux pour les bâtiments sur lesquels s'appliquait l'arrêté de ravalement de façades.

Deuxièmement, les questions sociales n'étaient que peu présentes pour la Métro, ce sont les communes qui ont portés cet élément à sa connaissance.

Troisièmement, comme indiqué plus haut, les DPE ont été très poussés et assez lourds à mettre en place, mais avec le procédé de l'isolation par l'extérieur, le besoin d'une telle étude n'est pas réel. C'est un point qui sera repris dans la campagne Mur/Mur.

Quatrièmement, étant donné son caractère expérimental, la communication vers les propriétaires a parfois été compliquée. L'enjeu a été ensuite de trouver des solutions pour informer toutes les parties de la façon la plus claire et la plus complète possible.

### 3.2.4. L'OPATB d'Echirolles-Ouest

Ce quartier de la commune d'Echirolles est relativement isolé du reste de la commune par des infrastructures de transports et d'industrie et ce quartier ne bénéficie de la proximité d'équipement public comme cela peut être le cas dans le nouveau centre de la commune.



Figure 19 : Périmètre OPATB Echirolles

Ce territoire a bénéficié d'une forte mobilisation des acteurs et des élus locaux notamment avec la création d'un Agenda21 en 2004. La mobilisation des acteurs communautaires ne restera pas ciblée sur la ville de Grenoble. Mais les objectifs fixés n'ont pas pu être atteints. Plusieurs raisons peuvent être évoquées. Tout d'abord, cette OPATB n'a pas bénéficié du dynamisme lié à un projet urbain comme cela a pu être le cas pour l'OPATB de Grenoble. Ensuite la commune a rencontré des dysfonctionnements au niveau de l'accompagnement car elle a décidé de privilégier la communication et ce au détriment de l'animation.

## 4. La campagne d'isolation du parc privé : Mur/Mur

### 4.1. Qu'est-ce que la Campagne isolation Mur/Mur

Le dispositif Mur/Mur a été mis en place sur l'agglomération grenobloise en 2010 comme un projet phare du Plan Climat pour une durée de 4 ans. Le but de cette campagne d'isolation est de réduire les émissions de gaz à effet de serre et les déperditions énergétiques par une action volontariste de sobriété énergétique, ainsi que de lutter contre la précarité énergétique des ménages.

Des enveloppes financières importantes ont été mobilisées pour ce projet :

- La Métro : 9,4 millions d'euro,
- Ademe : 1 million d'euro,
- Anah : 8,85 millions d'euro,
- les villes en fonction de leur programmation propres.

C'est la première fois que la Métro engage des sommes aussi fortes pour intervenir sur le parc privé de son territoire<sup>58</sup>. C'est la première opération de ce genre à voir le jour sur le territoire français.

Ce dispositif s'inscrit dans la ligne de l'OPATB des Grands Boulevards et notamment de son volet habitat. Il propose 3 offres de travaux, visant au maximum les parois opaques de la copropriété (murs, toiture et plancher bas) :

- Offre progressive : Isolation par l'extérieur de toutes les façades et pignons, à la condition de traiter un minimum de 50% de la surface (parois opaques + surfaces vitrées). Il s'agit de l'offre la plus minimaliste en termes de travaux. Elle permet de ne pas exclure de la campagne les copropriétés qui ne souhaitent pas entreprendre la rénovation complète de leur immeuble.
- Offre complète : Isolation par l'extérieur de toutes les façades et pignons + isolation de la toiture + isolation des planchers bas + en option réfection de la ventilation. Elle propose une isolation plus ou moins globale de l'enveloppe du bâti.

---

<sup>58</sup> SKAFSZKY Nathalie, sous la direction de Gilles Debizet, La Gouvernance territoriale d'un dispositif de maîtrise de l'énergie de l'habitat collectif privé : L'accommodation d'une campagne d'isolation thermique sur l'agglomération grenobloise, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2011, 97p.

- Offre exemplaire : Isolation par l'extérieur de toutes les façades et pignons + isolation de la toiture + isolation des planchers bas + ventilation + changement de 90% des menuiseries d'origine ou de celles dont la performance énergétique est inférieure au seuil de la réglementation thermique sur l'existant. Cette offre permet la réfection la plus large possible de l'enveloppe du bâti.

## 4.2. Cibles et objectifs

L'objectif principal est d'inciter à une réhabilitation, à une rénovation thermique performante de 5 000 logements en copropriétés construits dans la période 1945-1975.

Dans les faits, l'opération aura permis le traitement de 84 copropriétés pour 4 468 logements :

- 10 offres progressives soit 561 logements,
- 60 offres complètes soit 3 241 logements,
- 14 offres exemplaires soit 666 logements.

L'opération aura débuté assez lentement, en effet en 2010 seulement 7 copropriétés ont voté des travaux soit 455 logements dont 3 offres progressives et 4 complètes. En 2014, ce sont 34 copropriétés qui ont voté des travaux soit 1745 logements dont 4 progressive, 24 complètes et 6 exemplaires. Plusieurs raisons expliquent cette accélération. En 2013, les plafonds des montants subventionnables ont augmenté de 10 000€ pour les immeubles de 20 logements et moins. L'Anah a également modifié les plafonds de ressources en juin 2013 et de nombreux ménages jusqu'alors majorés sont éligibles aux aides. Et enfin, les primes d'aides ont augmentées.

Tableau 4 : Evolution des plafonds de ressources Anah

Majorés	Sociaux
Sociaux	Très sociaux
Très sociaux	
Avant Juin 2013	Après Juin 2013

La campagne repose sur des aides financières importantes ainsi que sur un accompagnement technique et administratif conséquent.



Au niveau des ressources des occupants des logements, il s'avère que le parc touché par le dispositif Mur/Mur a un profil plus social que la moyenne. Ainsi c'est environ 50% des propriétaires occupants qui seront éligibles aux aides Anah alors que les ménages éligibles ne représentent que 25% des ménages français.

Ce dispositif est l'un des seuls qui ne soit pas cloisonné. En effet, la campagne Mur/Mur s'articule avec les OPAH Copropriétés Dégradées ou OPAH CD. Les copropriétés en OPAH CD ont des programmes de travaux qui intègrent d'autres travaux que les travaux d'économie d'énergie (sécurité, d'amélioration globale, hygiène...). Les financements dans le cadre des OPAH CD sont différents du fonctionnement classique de Mur/Mur. Ainsi les copropriétés, en plus des aides aux syndicats Mur/Mur, ont bénéficié d'une aide Anah à la copropriété ainsi que des aides individuelles Métro et ville pour les PO éligibles. 14 copropriétés en OPAH CD ayant bénéficié de Mur/Mur.

### 4.3. Une campagne aux enjeux multiples

Cette campagne aura plusieurs facettes. On y retrouve les enjeux classiquement identifiés dans les opérations de rénovation énergétique, comme l'enjeu environnemental ou l'enjeu de qualité de vie et d'économie pour les ménages.

Néanmoins, la campagne fait émerger des enjeux économiques dans le secteur du bâtiment. En effet, avec l'ouverture de ce nouveau marché subventionné par la collectivité, celle-ci espère lancer une nouvelle dynamique dans le secteur du bâtiment. Le but recherché est également la formation des professionnels pour répondre au référentiel technique fixé par la Métro.

Un autre enjeu est celui de la gouvernance et de la notoriété. Cette campagne permet à la Métro de se placer comme maître d'ouvrage sur un projet d'amélioration de l'habitat de grande ampleur, mais également sur un projet environnemental.

Ce projet se veut comme « démonstrateur », de nombreuses collectivités mais aussi l'Ademe et la Région Rhône-Alpes ont souhaité en savoir davantage sur cette opération. Elle est donc scrutée à la loupe par de nombreux acteurs souhaitant connaître les tenants et aboutissant de ce projet, pour en tirer les leçons avant sa généralisation.

La Métro et ses partenaires se questionnent sur le dispositif aussi bien sur son efficacité que sur les divers impacts qu'il pourra avoir sur le parc privé, sur l'environnement, sur le marché de l'emploi.

### 4.4. L'évaluation du dispositif Mur/Mur<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Grenoble-Alpes métropole, *Evaluation de Mur/Mur, rapport final*, décembre 2014

Le dispositif Mur/Mur est arrivé à sa fin le 31 décembre 2014. La Métro s'est alors lancée dans une évaluation très poussée du dispositif. L'objectif étant de connaître au mieux les mécanismes qui ont fait de ce dispositif un succès mais aussi les points qui ont pu lui porter préjudice. Cette évaluation permet de rendre compte au mieux de l'efficacité et de la pertinence d'un tel dispositif. Il faut rappeler que par son caractère innovant et expérimental c'est une opération qui est très regardée que ce soit par d'autres intercommunalités, le département, la région mais aussi l'Etat qui valorise les expérimentations à l'échelle locale.

Cette évaluation est aussi là pour questionner les enjeux de la généralisation de ce projet. De nombreuses préconisations sont faites afin de faire évoluer le prochain dispositif au mieux mais aussi d'aider dans leur construction d'autres collectivités qui souhaiteraient lancer un dispositif similaire.

Plusieurs éléments importants sont soulevés. Notamment, le besoin encore présent solidifier les partenariats entre acteurs. Même après l'expérience des OPATB qui regroupent déjà une part importante des acteurs, il est encore nécessaire travailler avec les partenaires financiers (Etat, Ademe, Région, communes) et les partenaires opérationnels (Syndics de copropriétés, les fournisseurs d'énergie et les acteurs du bâtiment) pour que le dispositif gagne en efficacité, en lisibilité et puisse s'inscrire dans une continuité d'actions.

## 4.5. Vision des acteurs<sup>60</sup>

Les acteurs interrogés ont soulevés plusieurs points de blocages et plusieurs points à valoriser.

Concernant les points à valoriser, quatre grands thèmes sont ressortis. Premièrement, cette campagne a su atteindre les objectifs fixés. En passant par des moyens financiers et techniques importants, il est possible d'atteindre un fort niveau d'ambition. Le modèle expérimental créé dans ce dispositif est un modèle qui fonctionne. Deuxièmement, les copropriétaires s'étant engagé dans le dispositif sont satisfaits de l'expérience même si la baisse des charges reste encore à déterminer. Troisièmement, ce dispositif permet d'améliorer la qualité globale des logements ainsi que leur confort même si les performances énergétiques obtenues en sorties de travaux peuvent être encore améliorées. Cela permet également la redynamisation de certaines copropriétés. Quatrièmement, cette expérience est la preuve qu'il est possible de fédérer de nombreux acteurs autour d'un même projet.

Pour les points de blocages, à nouveau quatre idées ont pu être identifiées. Premièrement, cette campagne, bien qu'étant une réussite, représente des investissements très importants que ce soit pour la collectivité ou pour l'Etat (par le biais de l'Anah locale). Ces niveaux d'investissements ne pourront pas être maintenus sur le long terme. Deuxièmement, le

<sup>60</sup> Résultat des entretiens avec les acteurs

cadre contractuel du dispositif peut parfois être un élément bloquant. En effet, par son caractère expérimental ce dispositif a besoin d'évoluer, de flexibilité. Celle-ci n'est parfois pas envisageable de par nature de la contractualisation. Troisièmement, il s'agit des questions de temporalités. Les opérations mettent parfois plusieurs années à émerger et pour cela elles ont besoin d'un accompagnement important, particulièrement tout au long de la prise de décision. La mobilisation sur le long terme des copropriétaires peut être difficile. Quatrièmement, il s'agit des incertitudes liées au financement. En effet, les niveaux de subventions annoncés lors du vote des travaux n'ont qu'une qualité informative. Les niveaux de subventions que les propriétaires obtiendront réellement ne sont fixés définitivement que lorsque le dossier est validé. Pour certains copropriétaires cette incertitude s'avère déstabilisante même s'ils sont accompagnés et ont de nombreuses informations sur le déroulement du dispositif.

La mise en œuvre de ce dispositif permet de récolter de nombreux enseignements afin qu'ils soient intégrés au mieux dans les futurs dispositifs.

## 5. Les autres dispositifs de la Grenoble-Alpes Métropole en matière d'amélioration énergétique

La Métro porte actuellement plusieurs opérations importantes « phares » pour le territoire en matière de logement en plus de l'opération Mur/Mur, qui concentre l'attention des acteurs au niveau local bien évidemment, mais aussi l'intérêt de ceux opérant à une échelle plus large. Cette opération Mur/Mur rassemble en outre une part majoritaire des financements pour la rénovation du parc ancien sur l'agglomération. Cependant, outre cette figure de proue, d'autres opérations sur le parc privé sont tout aussi réussies et contribuent à placer la Métro comme une métropole multi-active sur le sujet de la rénovation.

Les opérations de ravalement de façades permettent notamment de mettre en travaux un certain nombre de copropriétés qui n'étaient pas présentes dans la tranche du dispositif Mur/Mur. Ce ravalement de façade est bien souvent l'occasion de traiter dans le même temps quelques défauts du bâti, de performance énergétique par exemple.

Le travail sur la création de logements conventionnés dans le parc privé via le dispositif Loca++ permet lui-aussi la mise aux normes de certains logements du territoire. Un logement est dit conventionné lorsque le propriétaire bailleur signe une convention avec l'Etat, par laquelle il s'engage à louer son bien sous certaines conditions : choix de locataires ne dépassant pas certains plafonds de ressources et respect de certains niveaux de loyers.

En contrepartie, le propriétaire bénéficie d'avantages fiscaux pour ce que l'on appelle du conventionnement « sans travaux ». Sur le territoire de la Métro, le dispositif incitatif Loca++ accorde des primes supplémentaires aux propriétaires-bailleurs lorsqu'ils décident de conventionner un logement. Néanmoins, pour obtenir ces primes, la signature du conventionnement n'a lieu que lorsque le logement respecte certains critères supplémentaires, notamment en termes de performance énergétique. La Métro s'assure ainsi que les logements conventionnés de son parc privé respectent un standard de qualité énergétique.

Cette action s'inscrit à la fois dans la rénovation énergétique mais aussi dans la lutte contre la précarité énergétique car le public qui entre dans les logements conventionnés est nécessairement un public avec des revenus modestes.

Le conventionnement « avec travaux » existe également, il s'applique pour des logements dégradés à très dégradés. Ils bénéficient de primes pour réaliser les travaux nécessaires mais doivent en contrepartie atteindre ensuite certains niveaux de performance énergétique.

La Métro effectue aussi des actions sur les centres anciens mais avec de très petits périmètres d'actions. En effet, ces derniers concentrent bien souvent des problématiques de vacance et de mal logement. Un travail sur la rénovation de ces logements peut permettre la reconquête de ces centres, et la revalorisation de ce territoire parfois peu attractif. Ces actions s'inscrivent dans la politique de renouvellement urbain de la Métro.

Le volet Opah copropriétés dégradées (Opah CD) est également un thème de travail important pour la Métro, car ces copropriétés regroupent plusieurs problématiques, notamment sociales.

Les thématiques environnementale et sociale sont prises en compte tout au long de la mise en place de ces politiques énergétiques, comme un aspect d'un problème plus large et non plus comme un sujet nécessitant d'autres opérations propres.

## 6. Les changements pour Grenoble-Alpes Métropole

### 6.1. La métropolisation

Grenoble Alpes Métropole a pris le statut de métropole au 1<sup>er</sup> janvier 2015. Celui-ci a été créé par la loi MAPAM. L'agglomération grenobloise dispose de ce statut particulier tout comme 13 autres intercommunalités en France : Brest, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nantes, Nice, Paris, Rennes, Rouen, Strasbourg et Toulouse.

Le statut des métropoles a été créé par la Loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles dite loi MAPAM ou loi MAPTAM. Celle-ci fait partir de l'acte III de décentralisation.

Cette loi a pour but de clarifier les compétences de collectivités territoriales et d'améliorer la coordination des acteurs. La création des métropoles vise à faire de ces principales agglomérations françaises des pôles de développement majeurs du territoire français. Elles possèdent un pouvoir d'action élargi pour exercer leur rôle en matière de développement économique, de soutien à l'emploi, de transition énergétique ou de solidarité. L'attractivité aussi bien nationale qu'internationale de ces territoires sera renforcée.

Elle vise à renforcer l'efficacité de la puissance publique, nationale ou locale, et ainsi d'améliorer la qualité du service public en s'appuyant sur les collectivités locales et en clarifiant l'exercice de leurs compétences.

Définition de la métropole<sup>61</sup> :

« La métropole est un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave au sein d'un espace de solidarité pour élaborer et conduire ensemble un projet d'aménagement et de développement économique, écologique, culturel et social de leur territoire afin d'améliorer la cohésion et la compétitivité et de concourir à un développement durable et solidaire du territoire régional. Elle valorise les fonctions économiques métropolitaines, ses réseaux de transport et ses ressources universitaires, de recherche et d'innovation, dans un esprit de coopération régionale et interrégionale et avec le souci d'un développement territorial équilibré »

Cette loi s'intègre dans ce que l'on appelle l'Acte III de la décentralisation. Il s'agit d'une série de réforme des collectivités territoriales françaises. Deux autres lois cherchent à

---

<sup>61</sup> Selon art 43 de » la loi MAPTAM

reformer les compétences régionales et départementales ainsi que les compétences des communes collectivités.

Pour Grenoble Alpes Métropole c'est un levier pour renforcer sa dynamique économique et pour la mutualisation des services aux habitants. Ce changement de statut s'est accompagné du transfert de nouvelles missions au 1er janvier 2015 :

**Tableau 5 : Les compétences de Grenoble Alpes Métropole<sup>62</sup>**

Compétences déjà exercées par la Métro	Compétences transférées au 1er janvier 2015
Habitat : Définition des besoins en logement (programme local de l'habitat), attribution des financements de l'Etat pour la production de logements sociaux...	Développement économique : Création et gestion des zones d'activités économiques, pôles de compétitivité, soutien à l'innovation et à la création d'entreprises...
Politique de la ville : Promotion du développement social urbain, rénovation et revalorisation des quartiers en réduisant les inégalités. Dynamisation des solidarités territoriales et de l'insertion, prévention de la délinquance.	Voirie : Création, aménagement et entretien des voies, des espaces et ouvrages dédiés à tous les modes de déplacement. Promotion touristique : Gestion, dynamisation et coordination des offices de tourisme.
Protection de l'environnement : Plan Air-Climat, espaces naturels, lutte contre la pollution atmosphérique, éducation à l'environnement....	Urbanisme : Réalisation du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI), projet de planification de l'espace métropolitain au cours du mandat.
Déchets : Prévention, collecte, tri et valorisation	Transition énergétique : Développement des énergies renouvelables.
Déplacements : Organisation de la mobilité (transports en commun, Métrovélo, itinéraires cyclables, etc...).	Energie : Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz. Gestion des réseaux de chaleur urbains.
Eaux usées et pluviales : Collecte et traitement.	Eau potable : Gestion de la ressource, production, distribution.

En particulier, la Métro possède désormais l'ensemble des compétences nécessaires pour mettre en œuvre une politique intégrée dans sa gestion de l'énergie sur son territoire.

C'est à la suite de la mise en œuvre des différentes politiques publiques d'amélioration énergétique comme les OPATB ou la campagne Mur/Mur que les acteurs ont souhaités se lancer dans le processus de métropolisation.

<sup>62</sup> <http://www.lametro.fr>

## 6.2. Les impacts de la métropolisation sur le territoire grenoblois

Depuis le 1<sup>e</sup> janvier 2015, Grenoble-Alpes Métropole est devenue une métropole, et a ainsi hérité de nouvelles compétences, notamment certaines structurantes pour le territoire. Elle a désormais la possibilité de mettre en place une politique énergétique intégrée, avec la prise de la compétence énergie. Cela va pouvoir lui permettre une meilleure coordination, une politique moins sectorisée et plus globale. Les outils sont ainsi réunis pour voir apparaître une politique territoriale de l'énergie.

Concernant le secteur habitat, les changements ne devraient pas être profonds, car la Métro possédait déjà quasiment la totalité des compétences. Mais la question qui se pose aujourd'hui est celle des modalités d'association au choix et aux prises de décisions des communes dans les politiques d'habitat. Autrement dit, comment mettre en place un partenariat avec les communes sur les définitions, les enjeux, les actions mais aussi sur les questions de financement. Certaines communes pourraient aujourd'hui décider de ne plus financer des opérations même si elles ont lieu sur leur territoire.

Le partenariat avec les communes est aussi important en termes de crédibilité de l'action, car une politique menée uniquement par la Métro et non soutenue par la commune pourrait être moins pertinente et moins légitime.

La Métro est désormais maître d'ouvrage pour tout ce qui concerne le bâti existant. Et les communes sont devenues les « clientes » ou les bénéficiaires des politiques publiques de la Métro.



Grenoble-Alpes Métropole est un territoire avec de fort enjeux et les a identifiés clairement dans ses documents de programmation.

Les problématiques présentes dans son parc de logements privés sont depuis plus de 10 ans identifiées par les acteurs politiques publics et elles ont fait l'objet de plusieurs dispositifs innovants expérimentaux. Cette collectivité se place régulièrement comme chef de file dans l'innovation territoriale pour l'amélioration énergétique. Mais une question subsiste, le Métro sera-t-elle en mesure de construire un dispositif pérenne qui pourra être généralisé sur l'ensemble de son parc de logement privé présentant des besoins d'amélioration énergétique ?

De plus, le paysage politique a changé avec l'arrivée d'une nouvelle équipe municipale sur la commune de Grenoble. De plus, la collectivité est passée du statut de communauté d'agglomération au statut de métropole, ce qui réinterroge les jeux des différents acteurs.

# Conclusion

## 1. Evolutions futures

### 1.1. Création d'un outil plus global pour l'amélioration énergétique dans le bâti

Courant 2015, un dispositif appelé campagne Mur/Mur 2 ou plateforme Mur/Mur va être mis en place. Celui-ci s'inspirera fortement de la précédente campagne Mur/Mur. Il n'aura les mêmes modalités de mise en œuvre et il tente d'intégrer les points bloquants identifiés suite à l'évaluation de la campagne Mur/Mur pour mieux répondre aux enjeux. Les grandes lignes d'évolution de ce projet sont :

- La présence sur toutes les communes du territoire (49 communes),
- L'élargissement du dispositif aux maisons individuelles et autres formes de collectifs,
- Les logements collectifs privés datant de 1945-1975 restent la cible prioritaire mais le dispositif sera ouvert aux autres périodes constructives,
- Un partenariat bancaire sera éventuellement développé pour pallier aux problèmes de financements des restes à charges des ménages,
- La mise en place d'un suivi des évolutions des consommations et des émissions de GES après travaux,
- La mise en place d'un suivi des usages dans les logements rénovés,
- Une attention particulière à la qualité des matériaux et des travaux effectués,
- Une baisse des niveaux de subventions,
- La mise en place de nouveau partenariat avec les acteurs.

En faisant évoluer le dispositif, le Métro essaye de pérenniser sa politique publique d'amélioration énergétique sur le parc privé.

## 1.2. Mise en place d'un schéma directeur de l'énergie et préfiguration d'un service public local de l'énergie <sup>63</sup>

Un schéma directeur de l'énergie a pour objectif de définir une vision prospective, à l'horizon 10-15 ans, de l'évolution de la demande et de l'approvisionnement en énergie. Il viendra définir un scénario optimal d'approvisionnement énergétique du territoire, permettant d'optimiser la production d'énergie renouvelable pour atteindre les objectifs fixés par le Plan Air Climat, selon les différentes filières (biomasse, biogaz, solaire, hydroélectricité, etc.) et de mieux coordonner le développement des réseaux existants tels que le gaz de ville, les réseaux de chaleur, et l'électricité.

Une étude de préfiguration pour un service public local de l'énergie aurait pour objectif de proposer différents scénarios organisationnels avec différents montages juridiques, en s'appuyant sur les compétences des structures en place. L'étude de préfiguration devra notamment définir le champ d'actions du service public local de l'énergie qui pourrait potentiellement assurer les missions suivantes, par exemple : Distribution et fourniture au tarif régulé du gaz et de l'électricité ; Gestion des réseaux de chaleur de l'agglomération et fourniture de la chaleur aux usagers ; Gestion de l'Eclairage public qui est de compétence communale.

La Métro cherche ainsi à gérer complètement l'énergie sur son territoire.

---

<sup>63</sup> Grenoble-Alpes Métropole Délibération du 07/11/14, *Schéma directeur énergie*

## 2. Quelle politique publique d'amélioration énergétique est menée par Grenoble-Alpes Métropole ?

Les acteurs du territoire grenoblois interrogés dans le cadre de ce mémoire ont qualifié la politique menée par la Métro avec des termes forts. Elle est décrite comme une « politique très volontariste », à la fois par sa mise en place de moyens humains et financiers importants ainsi que par l'implication d'élus clairement engagés sur les questions d'amélioration énergétique. Cette politique peut également être qualifiée d'ambitieuse du point de vue de ses enjeux et des objectifs qu'elle s'est fixée.

Les actions publiques portant sur l'amélioration énergétique dans l'habitat privé ont été mise en place depuis le début des années 2000, et ce pour diverses raisons.

Premièrement, les questions liées à l'habitat sont historiquement présentes dans les actions de la Métro, c'est en effet l'un des grands thèmes de travail de ce territoire. Ceci s'explique par le fait que Grenoble-Alpes Métropole possède un parc privé de logement assez ancien et qui nécessite une réhabilitation importante. Notamment, le parc en copropriétés construit durant les Trente Glorieuses est très important sur ce territoire en particulier. Ce parc est très difficile à traiter car la structure de copropriété est assez complexe et le vote des travaux est bien souvent difficile à faire accepter à la majorité des copropriétaires. Les décisions de fait, c'est-à-dire sans intervention publique, n'interviennent que très rarement, surtout lorsqu'il s'agit de travaux non obligatoires ou préventifs.

Deuxièmement, ces actions s'inscrivent dans un cadre et des objectifs plus larges. En effet, La Métro possède un Plan Air Energie Climat sur son territoire qui lui-même est articulé avec le Plan Energie Climat au niveau national. Le poids des consommations liées au secteur du bâtiment étant très important sur le territoire, il y était nécessaire de mettre en place une forte dynamique pour atteindre les objectifs fixés. Ces actions sont à mettre en lien avec celles menées dans le domaine des transports et de l'énergie en général, car elles cherchent à atteindre des objectifs convergents, fixés dans le Plan Air Energie Climat.

Troisièmement, l'amélioration énergétique est devenue un sujet prégnant sur le territoire grenoblois car des acteurs du territoire s'y sont fortement intéressés et ont portés ce message auprès des autres élus de l'agglomération, des autres techniciens exerçant dans les collectivités (la Métro ou les communes) et auprès des habitants. Certains élus, comme Jean-Marc Uhry<sup>64</sup> par exemple, sont identifiés par la plupart des acteurs locaux comme ayant eu

---

<sup>64</sup> Maire de la commune de Poisat durant 18 ans jusqu'en 2014 et vice-président à la Métro jusqu'en 2013.

un rôle déterminant. Ce thème a donc pu bénéficier d'un portage politique fort lors de son introduction auprès de la collectivité.

Plusieurs initiatives locales ont été lancées et certaines, comme l'OPATB de Grenoble, ont été des réussites et ont enclin les acteurs à poursuivre dans cette voie. Globalement la plupart des actions entreprises sont un succès pour l'intercommunalité.

Les acteurs du territoire, s'étant fixé des objectifs ambitieux et constatant les difficultés de prise de décisions dans les copropriétés, ont ressenti le besoin d'une intervention publique forte, voire même volontariste.

Les actions portant sur l'amélioration énergétique permettent de rassembler des questions sociales avec notamment le traitement de la précarité énergétique et les préoccupations environnementales. Ces dernières prennent de plus en plus d'importance que ce soit sur le plan politique ou au niveau de l'opinion des citoyens de l'agglomération, avec l'élection en mars 2014 d'une liste Europe Ecologie les Verts sur la commune de Grenoble. Globalement sur l'agglomération, on constate que ces problématiques prennent une place importante dans les débats publics et politiques.

### 3. Perspectives

Concernant les dispositifs d'amélioration énergétique dans le parc privé. La Métro est chef de file sur ces questions, elle est globalement plus en avance que les autres intercommunalités françaises. Cependant au niveau européen il existe des territoires plus en avances sur ces questions. On peut citer les régions du Vorarlberg en Autriche et de Fribourg en Allemagne.

La région du Vorarlberg en Autriche est en passe de relever un challenge : atteindre l'autonomie énergétique (électricité, chauffage, carburants) à partir de ressources renouvelables locales d'ici à 2050.

La ville de Fribourg-en-Brisgau en Allemagne est, elle, qualifiée de « Ville verte », « Cité solaire », « Capitale écologique ». C'est en effet une ville pionnière en matière de développement durable. Cette municipalité de l'Etat fédéral de Baden Württemberg, au sud-ouest de l'Allemagne, doit sa réputation à des politiques très engagées menées dans le domaine de l'environnement, des énergies renouvelables, de l'habitat et des transports. Considérée comme un exemple à suivre, la transition énergétique de Fribourg s'appuie sur trois objectifs : augmenter la part des énergies renouvelables, atteindre l'efficacité énergétique, favoriser la sobriété énergétique.

Un évènement d'envergure aura lieu fin 2015 : la Conférence de Paris sur les changements climatiques. Il s'agit là de la 21<sup>e</sup> COP, elle doit aboutir à un nouvel accord international sur le climat, applicable à tous les pays, dans l'objectif de maintenir le réchauffement mondial en deçà de 2 °C. Ce nouvel accord aura probablement des répercussions jusqu'au niveau local.

# Bibliographie

## Ouvrages

DRIANT Jean Claude, *Les politiques du logement en France*, Les Etudes, La documentation Française, 2009, 183p.

MULLER Pierre, *Les politiques publiques*, Que Sais-je ?, 72p.

## Articles de revue

DEBIZET Gilles, « La rénovation énergétique des bâtiments en France entre marché, actions territoriales et dispositions nationales », *Développement durable et territoires*, Vol. 2 n°1, Mars 2011.

DEBIZET Gilles, « La rénovation énergétique des bâtiments est-elle possible ? », *Métropolitiques*, 6 juillet 2011.

GODINOT Sylvain, « Les plans climat énergie territoriaux : voies d'apparition du facteur 4 par les collectivités et les acteurs locaux ? », *Développement durable et territoires*, Vol. 2, n°1, Mars 2011.

## Sites internet :

<http://www.actu-environnement.com/>

<http://www.ademe.fr>

<http://www.alec-grenoble.org/>

<http://www.anah.fr>

<http://www.anil.org/>

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.economiematin.fr/>

<http://www.europe1.fr/>

<https://fr.wikipedia.org/>

<http://www.huffingtonpost.fr/>

<http://www.insee.fr>  
<http://lagazettedescommunes.com>  
<http://www.lametro.fr>  
<http://www.lefigaro.fr/>  
<http://www.legifrance.gouv.fr/>  
<http://www.lemonde.fr/>  
<http://www.lemoniteur.fr/>  
<http://www.lesechos.fr/>  
<http://www.metropolitiques.eu/>  
<http://observatoire.pcet-ademe.fr/>  
<http://planairclimat.lametro.fr/>  
<http://www.planbatimentdurable.fr/>  
<http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr/>  
<http://www.rt-batiment.fr/>  
<http://www.territoires-ville.cerema.fr/>  
<http://ufe-electricite.fr/>  
<http://www.vie-publique.fr/>

## Mémoires

CARRE Elisabeth, sous la direction de Gilles Debizet, *L'OPATB des Grands Boulevards à Grenoble : Intervention sur les copropriétés d'avant 1975, Comment pérenniser la dynamique d'éco-réhabilitation et d'économie d'énergie impulsée sur le parc des logements privés ?*, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2009, 103p.

CORCOMBET Mélanie, sous la direction de Paulette Duarte, *La précarité énergétique face au contexte politique et économique actuel : Exemple de l'auto-réhabilitation écologique et sociale en Haute-Savoie*, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2012, 110p.

FAURE Elodie, sous la direction de Paulette Duarte, *A l'heure de la maîtrise énergétique dans l'habitat privé collectif, Etude de quatre OPATB « volet copropriété » en Isère*, IUP 3 aménagement et développement territorial, Grenoble, 2009, 90p.



SAGE Leonard, sous la direction de Paulette Duarte, *L'enjeu de la rénovation énergétique des copropriétés d'après-guerre, l'exemple lyonnais*, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2013, 96p.

SKAFSZKY Nathalie, sous la direction de Gilles Debizet, *La Gouvernance territoriale d'un dispositif de maîtrise de énergétique de l'habitat collectif privé : L'accommodation d'une campagne d'isolation thermique sur l'agglomération grenobloise*, Master 2 urbanisme et projet urbain, Grenoble, 2011, 97p.

## Thèse

LE ROUX Sylvain, sous la direction de Françoise Ardillier-Carras, *Energie et développement urbain : Analyse des stratégies locales et essai de prospective pour les villes moyennes européennes*, Université de Limoges, 2008, 420p.

## Documents, brochures

Ademe, *Chiffres clés du bâtiment*, 2013

ADIL, *Lutte contre la précarité énergétique : Quels leviers d'action pour les collectivités territoriales avec la loi de transition énergétique ?*, Bilan régional Rhône-Alpes du dispositif « Habiter Mieux », Juin 2015, 44p.

Anah, *Contrat d'objectif et performance de l'Anah 2015-201*, Juillet 2015, 48p.

Anah, *Programme d'Actions 2015, Grenoble-Alpes Métropole*, 40p.

Anah, *Programme d'Actions 2015, Isère*.

*Chiffres clés du climat France et Monde*, 2015

Commissariat général au développement durable, *Bilan énergétique de la France*, 2005

Commissariat général au développement durable, *Bilan énergétique de la France*, 2012

Commissariat général au développement durable, *Bilan énergétique de la France*, 2014

Grenoble-Alpes Métropole, *Evaluation de Mur/Mur, rapport final*, décembre 2014

Grenoble-Alpes Métropole Délibération du 07/11/14, *Schéma directeur énergie*

Grenoble-Alpes Métropole, *Plan Air Climat*, Bilan 2007-2012, Décembre 2013

Grenoble-Alpes Métropole, *Plan Air Energie Climat*, Lettre de l'observatoire, Janvier 2015

Grenoble-Alpes Métropole, *Portrait de territoire*, Décembre 2014

Grenoble-Alpes Métropole, *Le programme local de l'habitat 2010-2015*, Décembre 2010, 270p.

Grenoble-Alpes Métropole, *Programme Local de l'Habitat 2010-2015*, La lettre de l'observatoire de l'habitat, Février 2012

Grenoble-Alpes Métropole, *Programme Local de l'Habitat 2010-2015*, La lettre de l'observatoire de l'habitat, Octobre 2012

Info énergie bourgogne, *Dossier technique Achat l'un logement se poser les bonnes questions*, Lettre d'information, mars 2014

Le Moniteur, *Techniques de construction : échanges thermiques d'une paroi*, Complément technique, 2012

PACT de l'Isère, *Grenoble-Alpes Métropole: cahier de l'observatoire de l'habitat*, 2013

Ville de Grenoble, *OPATB des Grands Boulevards Volet Habitat Bilan de l'opération*, novembre 2009, 28p

# Annexes

## Annexe 1 : Entretiens

Lors de ce travail de fin d'études, je suis allée à la rencontre de plusieurs acteurs afin d'avoir leur point de vue sur des questions relatives à mon sujet d'étude.

Les personnes que j'ai eu l'occasion d'interroger :

- Arnaud Segon, Directeur technique à l'Agence Locale de l'Energie et du Climat. Rencontré le 17 juin 2015.
- Carole Simard, Ancienne élue à la ville d'Echirolles (Délégation adjointe à l'Habitat) et à la Métro (présidente de commission habitat). Rencontrée le 24 juin 2015.
- Christine Garnier, Conseillère municipale déléguée à l'accessibilité à la ville de Grenoble et 5<sup>e</sup> vice-présidente à l'Habitat, au Logement est à la Politique foncière. Rencontrée le 30 juin 2015.
- Vincent Fristot, Adjoint Urbanisme, Logement Habitat et Transition Energétique à la ville de Grenoble. Rencontré le 7 juillet 2015.
- Gilles Debizet, Enseignant-chercheur à l'Institut de Géographie Alpine à Grenoble. Rencontré le 10 juillet 2015.
- Chloé Crouzet, Responsable du service réhabilitation à Grenoble Alpes Métropole. Rencontrée le 17 juillet 2015.

Les questions posées ont pu parfois varier en fonction de l'acteur interrogé et de notre échange, néanmoins j'avais déterminé quelques lignes directrices. Voici le guide d'entretien que j'ai élaboré pour ce travail de fin d'études :

- Quelle est votre définition de l'amélioration énergétique ?
- Comment celle-ci a-t-elle évolué au cours du temps ?
- Votre définition d'une politique portant sur l'amélioration énergétique ?
- Pourquoi, d'après vous, la Métro s'est-elle lancée dans ce type projet ?
- Quels ont été les raisons du lancement de politiques d'amélioration énergétique ?
- Quelles ont été les raisons du lancement de projet type OPATB ?
- Quelles sont les point sur lesquels les politiques de la Métro se concentrent et pour quelles raisons ?
- Quelles sont les opérations « phares » menées par la Métro ?
- Sur les opérations terminées ou engagées, quels sont d'après vous les points positifs et les points négatifs ? Quels enseignements avez-vous pu tirer et comment les avez-vous intégrer dans les nouvelles opérations ? Quel bilan ?
- Quelles sont les évolutions futures des opérations d'amélioration énergétique ?
- Quelles autres intercommunalités prenez vous comme exemple ?
- Comment la Métropolisation a déjà, ou va impacter, ces politiques, ainsi que les cibles ?

## **Annexe 2 : Unités et conventions liées à l'énergie**

### **Unités d'énergie**

Les unités utilisées pour quantifier l'énergie sont multiples. L'unité du système internationale est le Joule, cependant on utilise généralement en électricité le kilowatt-heure (kWh). On rencontre également la tonne équivalent pétrole (tep), et la tonne équivalent charbon (tec), qui représentent l'énergie libérée par la combustion d'une tonne de pétrole et de charbon respectivement. Les conversions entre ces différentes unités sont :

- 1 kWh = 3,6 MJ.
- 1 tep = 11 628 kWh.
- 1 tec = 8 139 kWh

### **Energies primaire et finale**

Pour mesurer l'énergie consommée par les utilisateurs, on parle d'énergie finale. En revanche pour la production d'énergie, on parle d'énergie primaire. L'énergie primaire inclue en plus de l'énergie finale les pertes et les consommations intermédiaires de la branche énergie.

Dans ce document, on pourra ainsi rencontrer les unités kWh<sub>EP</sub> pour l'énergie primaire et kWh<sub>EF</sub> pour l'énergie finale.

### **Unités d'émission de GES**

Pour quantifier les émissions de GES, on « convertit » les émissions de chaque gaz à effet de serre en tonne équivalent CO<sub>2</sub>. Pour cela, on applique à chaque gaz un facteur qui caractérise son pouvoir de réchauffement global par rapport au CO<sub>2</sub>. La durée de vie du gaz dans l'atmosphère varie grandement d'un gaz à l'autre (12 ans pour le méthane, 100 ans pour le dioxyde de carbone, 50 000 ans pour le tétrafluorure de carbone). En conséquence, les facteurs correctifs dépendent non seulement de la nature du gaz, mais également de l'échelle de temps considérée.

### **Corrections liée au climat**

Les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> citées dans ce document sont des données corrigées des variations climatiques. En effet, afin d'avoir des valeurs comparables d'une année à l'autre, il faut éliminer les perturbations liées à une année plus chaude ou plus froide que la moyenne en appliquant à chaque année un facteur correctif.

### **Multiples**

On rappelle les préfixes utilisés dans ce document :

- téra (T) : 10<sup>12</sup>
- giga (G) : 10<sup>9</sup>
- méga (M) : 10<sup>6</sup>
- kilo (k) : 10<sup>3</sup>
- milli (m) : 10<sup>-3</sup>

## Liste des figures

Figure 1 : Consommation d'énergie par secteur en France.....	21
Figure 2 : Evolution de la réglementation thermique bâtiment neuf.....	27
Figure 3 : Etiquette énergie et étiquette climat.....	30
Figure 4 : Territoire de la métropole grenobloise au 1e janvier 2014 .....	43
Figure 5 : Typologie des logements.....	44
Figure 7 : Répartition des logements collectifs/individuels.....	44
Figure 8 : Structure du parc de logement .....	45
Figure 9 : Mode d'occupation des résidences principales .....	46
Figure 10 : Période de construction des logements .....	47
Figure 11: Période de construction et consommation énergétique.....	48
Figure 12 : Les travaux à envisager en fonction des caractéristiques du bâti .....	49
Figure 12 : Consommation énergétique 2012 .....	56
Figure 13 : Emissions de GES 2012.....	57
Figure 15 : Evolution de la consommation 2005-2012 .....	58
Figure 16 : Evolutions des émissions de GES 2005-2012 .....	58
Figure 17 : Evolution et comparaison 2005-2012 .....	59
Figure 18 : Evolution et comparaison émissions GES 2005-2012 .....	60
Figure 19 : Périmètre de l'OPATB des Grands Bouvards.....	65
Figure 20 : Périmètre OPATB Echirolles .....	69

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Les labels de la RT2005 : limites de consommation énergétique .....	28
Tableau 2 : Objectifs définis en 2009 dans le Plan Air Climat.....	54
Tableau 3 : Objectifs réactualisés en 2012 Plan Air Energie Climat.....	55
Tableau 4 : Evolution des plafonds de ressources Anah.....	71
Tableau 5 : Les compétences de Grenoble Alpes Métropole .....	78

# Liste des sigles

Ademe : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Anah : Agence Nationale de l'Habitat

ANIL : Agence Nationale pour l'Information sur le Logement

BBC : Bâtiment Basse Consommation

CC : Carte Communale

CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CLE : Contrat Locaux d'Engagement

CO<sub>2</sub> : Dioxyde de carbone ou gaz carbonique. C'est un gaz à effet de serre, il serait responsable de 26% de l'effet de serre à l'œuvre dans l'atmosphère actuellement.

COP : Conférence des Parties

CPER : Contrat de Plan Etat-Région

DPE : Diagnostic de Performance Energétique

ECO-PTZ : Le prêt à taux zéro environnemental

EPBD2 : directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments.

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FFB : Fédération Française du Bâtiment

GEG : Gaz Electricité de Grenoble

GES : Gaz à Effet de Serre

HPE : Haute Performance Energétique

MAPAM : Loi de Modernisation de l'Action Publique territoriale et d'Affirmation des Métropoles

Métro : Grenoble Alpes Métropole

ONU : Organisation des Nations Unies

OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat

OPAH CD : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat Copropriété Dégradée

OPATB : Opération Programmée d'Amélioration Thermique et Energétique des Bâtiments

PAT : Programme d'Action Territorial

PIG : Projet ou Programme d'Intérêt Général

Plan Climat : Un plan climat est un plan stratégique, comprenant généralement différents volets pour un territoire donné.

PLH : Programme Local de l'Habitat

PLS : Prêt Locatif Social

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNAQ : Plan national d'affectation de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

PNAQ : Plan National d'Affectation des Quotas

POPE : Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique

PREH : Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat

RAPPEL : Réseau des Acteurs de la Pauvreté et de la Précarité Énergétique dans le Logement

RT : Règlementation Thermique

SCoT : Schéma de Cohérence Territorial

THPE : Très Haute Performance Energétique

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée



# Table des matières

Remerciements.....	4
Le PACT de l'Isère .....	5
Mes missions (apprentissage septembre 2014 – septembre 2015) .....	5
<b>Introduction</b> .....	<b>8</b>
<b>PARTIE I</b> .....	<b>11</b>
<b>L'amélioration énergétique : définition, réglementation et objectifs</b> .....	<b>11</b>
1. Définitions.....	12
1.1. Qu'est-ce que l'amélioration énergétique ?.....	12
1.1.1. Précarité énergétique .....	12
1.1.2. Rénovation énergétique.....	12
1.1.3. Efficacité énergétique .....	13
1.1.4. Amélioration énergétique .....	13
1.1.5. Evolution de la définition de l'amélioration énergétique .....	14
1.2. Comment peut-on définir une politique publique .....	15
1.2.1. Définition d'une politique publique volontariste.....	15
1.3. Les politiques publiques de l'habitat : enjeux associés .....	16
1.3.1. Enjeu social.....	16
1.3.2. Enjeu économique.....	17
1.3.3. Enjeu urbain .....	17
1.3.4. Enjeu environnemental .....	18
1.4. Comment est définie une politique publique portant sur l'amélioration énergétique ? .....	18
2. Pourquoi agir sur le secteur du bâti ?.....	20
3. Evolution législative .....	22
3.1. Le développement durable .....	22
3.2. La prise en compte au cours du temps du développement durable dans les politiques d'habitat.....	23
3.2.1. Le Grenelle de l'environnement et les lois Grenelle I et II.....	24
3.2.2. Directive de la performance énergétique des logements .....	25
3.2.3. Les réglementations thermiques .....	26

3.2.4. Réglementation thermique pour les constructions anciennes.....	28
3.2.5. Le Diagnostic de Performance Energétique DPE .....	29
3.2.6. La loi relative à la transition énergétique du 18 aout 2015.....	32
4. Quels engagements pour les consommations énergétiques de demain et les émissions de GES et quelles actions mise en place ?.....	35
4.1. Le Facteur 4 2050.....	35
4.1.1. Le « Facteur 4 » à l'international .....	35
4.1.2. Le « Facteur 4 » en France .....	35
4.2. 3x20 au niveau européen .....	36
4.3. Le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat (PREH) .....	37
4.4. L'Agence Nationale de l'Habitat .....	38
4.4.1. Le Programme « Habiter Mieux » .....	39
4.4.2. PAT Isère.....	39
<b>PARTIE II .....</b>	<b>42</b>
<b>Grenoble Alpes Métropole, un territoire volontariste ?.....</b>	<b>42</b>
1. Grenoble Alpes Métropole .....	43
1.1. Un territoire particulier.....	43
1.2. Le bâti 1948-1974 .....	47
2. Des enjeux clairement identifiés et des objectifs affichés .....	50
2.1. Le PLH de Grenoble-Alpes Métropole .....	50
2.1.1. Qu'est un qu'un PLH.....	50
2.1.2. Le PLH 2010-2015 de Grenoble Alpes Métropole.....	50
2.2. Plan Air Energie Climat de Grenoble Alpes Métropole .....	52
2.3. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre sur le territoire grenoblois .....	56
2.3.1. Un territoire très industriel .....	56
2.3.2. Des résultats inégaux .....	58
2.3.3. Comparaison avec la moyenne nationale .....	59
2.4. Programme d'action territorial de la Métro .....	61
3. Un historique de l'intervention publique sur le parc privé .....	62
3.1. OPAH Berriat .....	62
3.2. OPATB .....	63

3.2.1. Genèse des OPATB au niveau national .....	63
3.2.2. Qu'est-ce qu'une OPATB.....	63
3.2.3. Exemple : l'OPATB de la ville de Grenoble, un succès .....	64
3.2.4. L'OPATB d'Echirolles-Ouest.....	69
4. La campagne d'isolation du parc privé : Mur/Mur.....	70
4.1. Qu'est-ce que la Campagne isolation Mur/Mur .....	70
4.2. Cibles et objectifs.....	71
4.3. Une campagne aux enjeux multiples.....	72
4.4. L'évaluation du dispositif Mur/Mur.....	72
4.5. Vision des acteurs .....	73
5. Les autres dispositifs de la Grenoble-Alpes Métropole en matière d'amélioration énergétique .....	75
6. Les changements pour Grenoble-Alpes Métropole .....	77
6.1. La métropolisation .....	77
6.2. Les impacts de la métropolisation sur le territoire grenoblois.....	79
<b>Conclusion</b> .....	81
1. Evolutions futures.....	81
1.1. Création d'un outil plus global pour l'amélioration énergétique dans le bâti .....	81
1.2. Mise en place d'un schéma directeur de l'énergie et préfiguration d'un service public local de l'énergie .....	82
2. Quelle politique publique d'amélioration énergétique est menée par Grenoble-Alpes Métropole ? .....	83
3. Perspectives.....	85
Bibliographie.....	86
Ouvrages .....	86
Articles de revue .....	86
Sites internet : .....	86
Mémoires.....	87
Thèse .....	88
Documents, brochures.....	88
Annexes .....	90
Annexe 1 : Entretiens.....	90
Annexe 2 : Unités et conventions liées à l'énergie .....	91

Liste des figures .....	93
Liste des tableaux .....	93
Liste des sigles .....	94
Table des matières.....	96